

Actualités

Volume 2
Numéro 2
Octobre
2012

Tunisiennes d'Odontologie

RECHERCHE • SAVOIR • CULTURE

Tunisian Dental News

L'Esthétique : " Harmonie du Rose & du Blanc "



Editorial : Pr. Khaled Bouraoui

Articles Scientifiques en :
Prothèse fixe - Dentisterie esthétique
Implantologie - Blanchiment
Chirurgie orale

Success Story d'un confrère au-delà
de nos frontières: Dr. Walid Ben Aïssa
De Tunis à Boston

QUIZZ : Les 10 règles d'or pour
un blanchiment réussi. Pr. Nabiha Douki

L'espace des institutions et Associations

Le blanchiment a un nom !



Opalescence®

systèmes de blanchiment dentaire



Le leader en blanchiment

SOLUTION EN AMBULATOIRE

Opalescence **Oh!** Monodose, 10, 15, 20 & 35% ^{*1}

Opalescence **PF** Seringue, 10, 15, 20 & 35% ^{*1}

Opalescence **Endo** Pour dents déulpées, 35%

Opalescence **Trèswhite Supreme** – Prêt à porter, 10 & 15% ^{*2}

SOLUTION EN CABINET

Opalescence **Boost** Traitement rapide au fauteuil, 40%

Opalescence **Quick** Traitement en salle d'attente, 45%

Opalescence **Micro** abrasion amélaire chimique et mécanique

*1 peroxyde de carbamide *2 peroxyde d'hydrogène



Ces produits sont disponibles en Tunisie chez :

Sphère medico-dentaire Tél. : (00.216) 71.341.370 - 71.352.891

France@ultradent.com
www.ultradent.fr

ULTRADENT
PRODUCTS, USA



Sommaire

Editorial

- 71** Editorial par le Professeur Khaled Bouraoui

Articles Scientifiques

- 72** Les Reconstitutions Corono-Radiculaires fibrées. Pr.Ag. Moncef Omezzine.
- 81** Dental Veneers, What About Teeth Preparation ? Dr. Thamer M. Theeb.
- 85** Le traitement implantaire dans le secteur antérieure : Optimisation du résultat esthétique. Dr. Achraf Souayah.
- 98** Utilisation ambulatoire d'une gouttière pré-chargée pour le blanchiment des dents vitales. Dr. Bruno Pelissier.
- 104** La réimplantation post traumatique d'une dent antérieure : conduite à tenir. Pr. Zouiten Skhiri S.
- 113** L'adénome pléomorphe. A propos d'une localisation palatine. Dr. Hend Ouertani.

Formation Continue

- 118** QUIZZ : Les 10 règles d'or pour un blanchiment réussi. Pr. Nabiha Douki.

Success Story d'un confrère au-delà de nos frontières

- 119** Le Docteur Walid Ben Aissa : de Tunis à Boston.

L'espace des institutions et Associations

- 121** L'Association des Entretiens Odontologiques de Monastir (AEOM). Pr. Ali Ben Rahma.
- 121** Amicale des Médecins Dentistes de Tunisie. Dr. Fawzi Chelly.
- 122** De l'Ordre. Dr. Jameleddine Ben Jemaa.
- 124** L'Association Tunisienne de Recherche et d'Etude en Orthodontie : ATREO. Pr. Adel Ben Amor.
- 125** Association Tunisienne de Gérodontologie (ATG). Dr. Mayada Jemâa.
- 126** ATORECD. Pr. Samir Tobji.

SUNSTAR



NEW

TRAITEMENT ET PRÉVENTION DES MALADIES GINGIVALES

PAROEX[®] + GINGIDEX[®]

Traitement

Prévention

Bain de bouche
0.12% CHX + 0.05% CPC

Gel dentifrice
0.12% CHX + 0.05% CPC

Bain de bouche
0.06% CHX + 0.05% CPC

Dentifrice
0.06% CHX + 0.05% CPC

Spray buccal
0.20% CHX + 0.05% CPC



CHX

DOUBLE ACTION ANTISEPTIQUE

CPC

- **CHX (Digluconate de Chlorhexidine):** assure l'élimination de la plaque bactérienne grâce à son spectre d'action antibactérien large.
- **CPC (Chlorure de Cétylpyridinium):** booste l'action antibactérienne de la CHX et neutralise les toxines pro-inflammatoires libérées lors de l'action antibactérienne.



EQUINOXE PHARMA
Tunisie
Importation & distribution
dir.equinox.pharma@gnet.tn
www.equinox-pharma.com



Pr. Khaled Bouraoui

C'est avec grande satisfaction que nous voyons aujourd'hui paraître le troisième numéro de la revue « Actualités Tunisiennes d'Odontologie ». Bravo pour le comité de rédaction pour sa persévérance, et bon courage pour la suite. Nous sommes persuadés que cette publication vient ajouter une pierre à l'édifice de la diffusion du savoir et à l'amélioration de la compétence de nos confrères.

Dans ce numéro il est traité essentiellement de l'esthétique, volet très important de l'odontologie. La contribution des dents et du parodonte dans la beauté du visage est indéniable, et c'est à juste titre que la demande esthétique des patients devient de plus en plus pressante tellement le « paraître » joue un rôle fondamental dans la vie socio-affective de l'individu. Lors du sourire, la lèvre supérieure découvre à différents degrés selon les personnes l'ensemble dent-gencive. L'esthétique ne peut donc être obtenue de manière satisfaisante sans prendre en considération ces deux éléments anatomiques en même temps.

Actualités Tunisiennes d'Odontologie

Volume 2 - Numéro 2 - Octobre 2012

Revue semestrielle - Visa N° 2935
ISSN 2233-2707

Directeur Responsable de Publication : Pr. Faten Ben Abdallah Ben Amor

Directeur Responsable de Publication Adjoint : Pr.Ag. Samir Tobji

Secrétaire général : Pr. Mohamed Salah Khalfi

Trésorière : Pr. Ag. Neila Zokkar

Comité scientifique

Pr. Mongi Beizig - Pr. Mongi Majdoub - Pr. Khaled Bouraoui - Pr. Abdellatif Abid - Pr. Ali Ben Rahma - Pr. Lotfi Bhouri - Pr. Badiia Jemmali - Pr. Mounir Trabelsi - Pr. Jamil Selmi - Pr. Adel Ben Amor - Pr. Nabih Douki - Pr. Leïla Guezguez - Pr. Lamia Mansour - Pr. Jilani Saafi - Pr. Nadia Frih - Pr. Ag. Iamia Oualha - Pr. Ag. Ikdam Blouza - Pr. Ag. Imene Ben Afia - Pr. Ag. Anissa Zinelabidine.

Faculté de Médecine Dentaire - Université de Monastir, Tunisie.

Partenaires internationaux :

Jacky Samson : Revue francophone Médecine Buccale et Chirurgie Buccale (Suisse)

Guy Princ : Revue Actualités Odonto-stomatologique (France)

Yves Commissionat : Académie française de chirurgie dentaire (France)

Jean Jacques Aknin : Revue de la Société Francophone d'Orthopédie Dento-Faciale

Michel Limme : Université de Liège (Belgique)

Joseph Bouserhal : Université Saint Joseph (Liban)

Gilberto Sammartino : Président SENAME - Revue : Journal of Osteology and Biomaterials (Italie)

Juan Carlos Prados : Université Rey Juan Carlos - Madrid (Espagne)

Radhouane Dallel : INSERM, U929 - Faculté de Chirurgie Dentaire Clermont-Ferrand (France).

Révision : Pr. Mansour M'henni

Conception & Maquette : Dr. Walid Ghorbel - Dr. Achraf Souayah

Graphisme artistique : www.agence12.com

Impression : Imprimerie Tunis-Carthage

Adresse : Revue ATO, Faculté de médecine dentaire, Avenue Avicenne, 5000 Monastir, Tunisie.

Tél : 00 216 73 461 152 - 00 216 99 461 152

Fax : 00 216 73 461 150 - E-mail : revue.ato@gmail.com

Les progrès réalisés ces quinze dernières années dans le domaine de l'esthétique odontologique sont considérables grâce notamment aux nouvelles découvertes en matériaux, grâce aussi aux nouvelles techniques de mise en œuvre d'une part, et à l'évolution des techniques chirurgicales en parodontologie d'autre part.

Sans doute qu'en dentisterie restauratrice le développement des composites, par les gammes de teintes simulant tantôt l'émail tantôt la dentine, les différentes fluidités ainsi que des produits de mordantage plus performants et moins agressifs, et par les techniques de mise en œuvre, a-t-il permis d'obtenir des résultats remarquables tant sur le plan de l'esthétique que sur le plan de la pérennité.

En prothèse la zircone comme matériau support de la céramique, grâce à ses propriétés mécaniques et sa transparence à la lumière, permet d'obtenir des restaurations prothétiques très esthétiques. Les restaurations céramocéramiques, par leurs capacités de diffusion de la lumière qui y pénètre, permet d'éclairer non seulement la dent mais aussi la gencive environnante donnant un effet des plus naturels..

En implantologie la mise au point des piliers en zircone a permis d'améliorer sensiblement le rendu esthétique des restaurations antérieures notamment dans la zone d'émergence lorsque nous sommes en présence de gencive fine.

La chirurgie plastique muco gingivale offre aujourd'hui de multiples possibilités d'amélioration esthétique ; Nous citons à titre d'exemple le recouvrement des récessions, le traitement des défauts des crêtes édentées par les techniques de greffes de conjonctifs, la compensation des irrégularités de la gencive dans ses formes et contours, et éventuellement l'amélioration des défauts des papilles interdentaires.

Enfin le blanchiment des dents vient s'ajouter aux différentes techniques utilisées dans le domaine de l'esthétique en odontologie. Si ses résultats sont intéressants dans certaines situations, il convient de lancer une mise en garde aux patients car ce procédé, en raison d'une information déficiente quant à ses limites et son apparente innocuité, a été accaparé par les non professionnels, d'où les dérives dont les victimes sont les demandeurs de blanchiment.

Il apparaît donc que l'approche esthétique requiert des connaissances et des compétences multidisciplinaires. S'il est difficile à l'omnipraticien de les maîtriser toutes, il est indispensable que la prise en charge soit répartie entre différents spécialistes pour un résultat optimal.



Articles Scientifiques



Les Reconstitutions Corono-Radiculaires fibrées

Pr.Ag. Moncef Omezzine, Dr. Yamen Boujelben, Pr.Ag. Imène Naouel Gasmi, Pr.Ag. Zohra Nouira, Pr. Jilani Saâfi, Pr. Belhassen Harzallah, Pr. Mounir Chérif

Service de Prothèse Conjointe, Clinique hospitalo-universitaire odontologique.
Faculté de Médecine Dentaire. Université de Monastir. Tunisie.

Résumé

Les reconstitutions corono-radicaux (RCR) utilisant un tenon en fibre occupent aujourd'hui une place prépondérante dans la conservation et la reconstitution de la dent dépulée. Elles utilisent des matériaux composites dont certaines propriétés physiques et mécaniques sont proches de celles de la dentine.

Le collage canalaire du tenon et coronaire du composite de reconstitution permet de répondre totalement au principe d'économie tissulaire et participe ainsi au maintien de la solidité de la dent dépulée.

Ces reconstitutions constituent, dans la limite de leurs indications, une réelle alternative aux reconstitutions coronoradicaux métalliques coulées.

Introduction

Pendant de nombreuses années la reconstitution d'une dent dépulée se fait par des actes stéréotypés faisant appel systématiquement à des ancrages radicaux métalliques quelque soit le degré du délabrement et la situation clinique, et ceci probablement pour des raisons de sécurité ou d'habitude des praticiens.

L'évolution des matériels et des matériaux, notamment en dentisterie adhésive et des prothèses céramo-céramiques, nous a permis de passer d'un acte standardisé à des séquences cliniques réalisées en un seul temps faisant appel à des ancrages fibrés associés à des matériaux insérés en phase plastique, améliorant à la fois l'esthétique (transmission de la lumière), la biocompatibilité et le comportement biomécanique.

Ces reconstitutions sont indiquées dans toutes les situations cliniques à condition que les limites cervicales de la reconstitution soient en supra gingival et à 2mm des limites cervicales de la future prothèse.

Rappel sur le comportement biomécanique de la dent dépulée

La dent dépulée doit simplement être considérée comme un organe qui reste sur l'arcade, mais avec des fonctions diminuées. La déshydratation de la dentine des dents dépulées est minime, la modification mécanique liée aux transformations physiologiques est non significative.

C'est essentiellement le volume de la perte de substance dû à la pathologie qui est un facteur prépondérant dans le comportement biomécanique de cette dent.

La conservation des parois et la préservation des tissus coronaires résiduels n'y trouvent que plus de justifications [14].

Comparaison des propriétés mécaniques des dents pulpées et dépulées Sedgley et Messer 1992 [11]

	Dents dépulées	Dents pulpées
Résistance sous contraintes de cisaillement (MPa)	70,42 ± 12,39	69,76 ± 11,69
Dureté sous contraintes de cisaillement (MJ/m-3)	42,51 ± 10,38	40,06 ± 8,91
Dureté (Vickers)	66,79 ± 4,83	69,15 ± 4,89
Résistance à la fracture	611 ± 148	574 ± 59

Objectifs d'une reconstitution à tenon fibré

Les reconstitutions corono-radicaux fibrées devraient assurer l'herméticité de la région apicale, le rétablissement du volume coronaire manquant en cherchant à préserver un maximum de substance dentaire avec un matériau biocompatible et esthétique.

Cette reconstitution doit avoir une résistance mécanique adaptée aux contraintes et une possibilité de liaison avec les structures dentaires résiduelles, tout en autorisant une éventuelle réintervention au niveau canalaire, comme pour un retraitement endodontique [1].

Caractéristiques d'une reconstitution à tenon fibré

Une reconstitution à tenon fibré associe un tenon en fibre de verre ou de quartz et une résine composite de reconstitution. Le tenon et le composite de reconstitution coronaire sont collés aux tissus dentaires. (fig1)

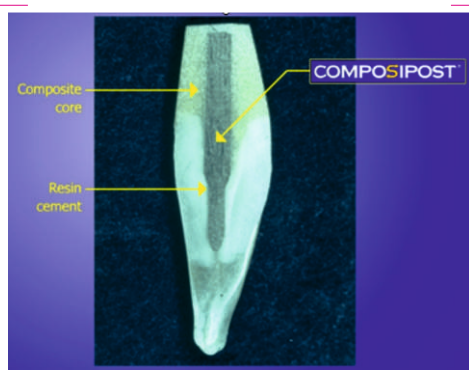


Fig. 1 : Coupe d'une dent reconstituée (source RTD)

Les tenons fibrés sont composés de 60 % à 66 % de fibres longitudinales parallèles entre elles, unidirectionnelles liées par des résines époxy ou de polyester. (RelyX Fiber Post®, 3M ESPE ; FRC Postec®, IVOCLEAR VIVADENT; Dentinpost®, KOMET). (fig2). [4]

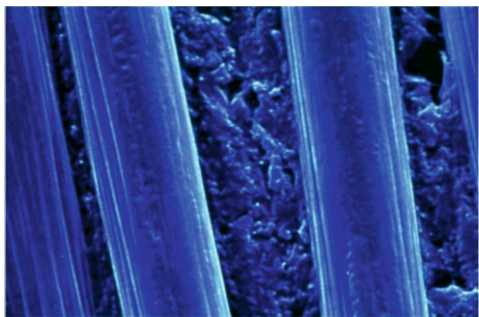


Fig. 2 : Vue en microscope électronique à balayage d'un tenon en fibre de carbone.

Les fibres proposées étaient initialement des fibres de carbone ou graphite qui tendent à présent à être remplacées par des fibres de verre (mélange de silice et d'autres composants dans des proportions variables) ou

des fibres de quartz (composée de 99% de silice) qui sont plus onéreuses et plus résistantes que les précédentes [14].

Leur module d'élasticité est semblable à celui de la dentine grâce à son comportement anisotrope, c'est-à-dire sa capacité à adapter ses propriétés physiques en fonction de la direction des contraintes permettant une meilleure répartition des forces au niveau de l'organe dentaire et son parodonte (fig. 3, 4).

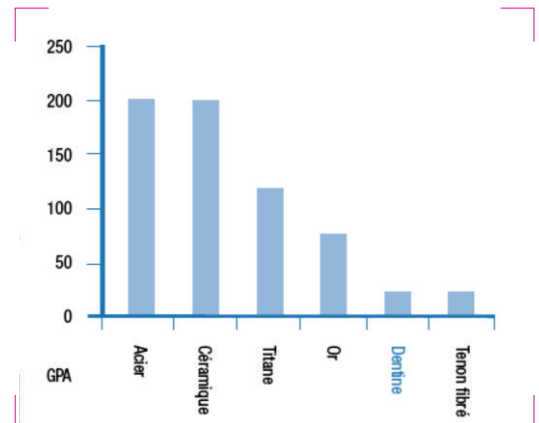


Fig. 3 : Module d'élasticité des différents matériaux (Source RTD)

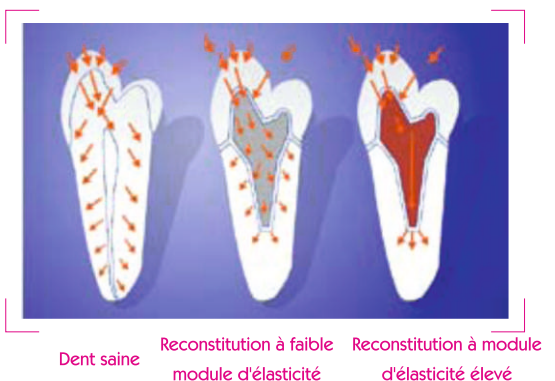


Fig. 4 : Répartition des charges sur une dent saine et sur des dents restaurées avec des tenons de modules d'élasticité variables (Source : Duret, 1991 ; Asmussen et al, 1999)

La forme du tenon a varié au fil du temps pour améliorer son adaptation par rapport aux tissus dentinaires.

On a la forme cylindrique, la forme conique et la forme cylindro-conique associant la qualité rétentive du tenon cylindrique et le respect tissulaire de la partie apicale conique du logement canalaire. Depuis quelques années on a eu l'apparition de tenons à double conicité (« double taper » DT) avec un évasement de 2% au niveau apical et un évasement variable au niveau cervical (DT Light SL®, DENTSPLY) (fig 5) [14].

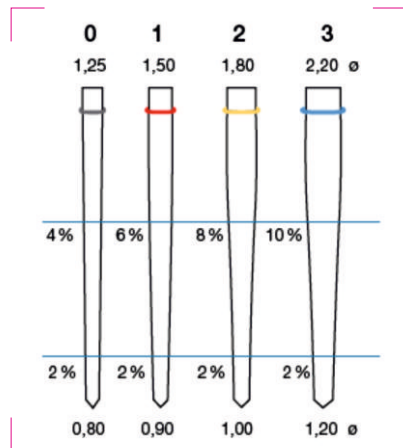


Fig. 5 : Dimension(en mm) des tenons DT Light SL® (source RTD); longueur totale : 20 mm

La surface externe des tenons présente une microrugosité profonde (5-15 microns) fournissant une excellente rétention micromécanique (fig6,7.), et réduisant au minimum le risque de descellement ou de fracture du tenon.

Certains tenons subissent un conditionnement de surface (application d'une couche d'adhésif) au fauteuil juste avant le collage.

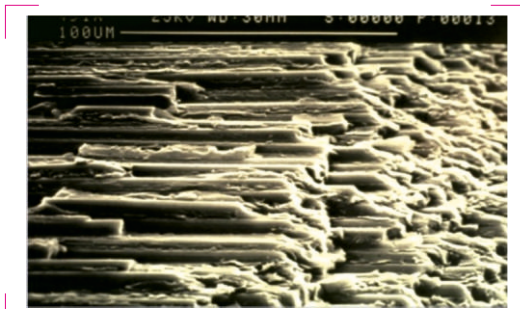


Fig. 6 : Agrandissement au MEB de la surface externe d'un tenon (source RTD)

Il existe actuellement sur le marché des tenons qui sont pré conditionnés et prêt à l'emploi avec une surface enduite par des procédés industriels : un enduit fait de silane et silicate est appliqué sur le tenon ce qui permet d'accroître encore l'adhésion [source RTD].

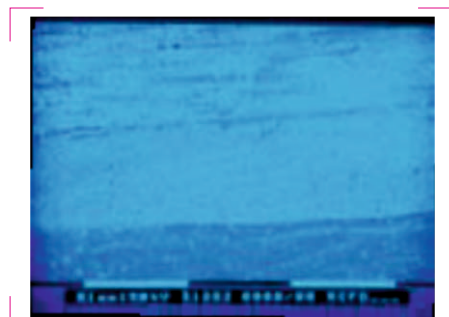


Fig. 7 : interface tenon-colle (source RTD)

Les tenons fibrés sont radio-opaques, donc facile à identifier sur les radiographies standards avec un comportement parfait dans les moyens d'investigation médicale notamment l'IRM et le scanner.

Le composite de reconstitution est mis en œuvre selon 3 techniques :

- La technique « foulée » : elle consiste, dans un premier temps, à coller le tenon dans sa partie intracanaire, puis, dans un deuxième temps, à utiliser un autre composite hybride et photopolymérisable. Ce dernier sera « foulé » pour la reconstitution coronaire du faux moignon (Clearfil Photocore®, KURARAY).
- La technique injectée en une seule séquence (un seul matériau) : elle fait appel à un composite microhybride à la fois chémo et photopolymérisable (polymérisation duale). Le composite est déposé en une fois et en continu dans le canal et la partie coronaire, après insertion du tenon (MultiCore Flow®, IVOCAR VIVADENT).
- La technique injectée en deux temps (deux matériaux) : elle nécessite, en premier lieu, l'utilisation d'un composite auto-adhésif et auto-mordant, injecté dans le logement canalaire pour le collage du tenon. Un deuxième composite à polymérisation duale est ensuite employé pour le niveau coronaire de la reconstitution. Une photopolymérisation de 40 secondes est également indispensable (SmartCem 2® + CoreXFlow®, DENTSTPLY) [4].

Le collage des tenons fibrés

Les polymères de collage chargés (composites de collage) ou non chargés (résines de collage) vont permettre l'assemblage de la restauration à tenon fibré via une adhésion micromécanique et chimique.

L'adhésion aux surfaces dentaires résulte de 3 processus :

- le mordantage total coronaire et radiculaire qui permet la déminéralisation de la surface dentinaire. Il est réalisé par l'application d'un gel d'acide phosphorique à 37 %.
- l'action d'un agent de couplage, le primaire « primer » qui augmente la perméabilité de la dentine déminéralisée après évaporation de l'eau qu'elle contient; une fois l'eau éliminée, la surface présente un caractère hydrophobe propice à la pénétration de la résine.
- l'action de l'agent de collage, la résine adhésive, qui va assurer la liaison entre les tissus dentaires et le composite de reconstitution.

Le réaccès canalaire

Le réaccès canalaire est facile, simple et rapide en utilisant un kit spécial tel que le système RTD® qui contient trois forets. Un foret préliminaire pour réaliser un trou de guidage au centre du tenon empêchant le foret de glisser. Un deuxième foret d'accès en NiTi suit le tracé canalaire, et grâce à sa flexibilité il va se laisser guider par les fibres à disposition longitudinale jusqu'à la longueur approximative du tenon en faisant la comparaison avec des radiographies. Enfin un troisième foret largo est utilisé pour élargir le tracé (fig8).

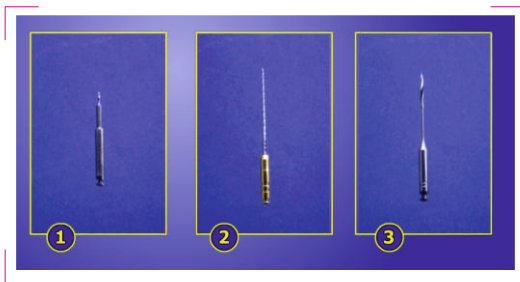


Fig. 8 : Kit de réaccès canalaire pour système RTD® (source RTD)

Toutefois, le système UniCore® utilise le même foret pour la mise en forme du logement et le retrait du tenon. (fig9)

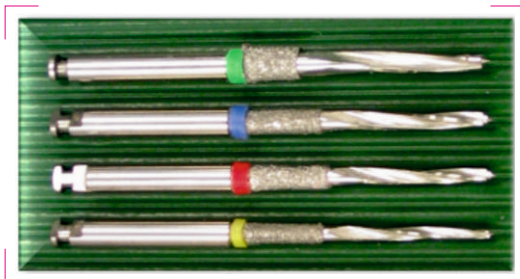


Fig. 9 : Forets UniCore® de quatre diamètres différents: Les cols diamantés empêcheront tout blocage au niveau de la cavité d'accès (source ULTRADENT)

Protocole clinique

1. Premier cas clinique

Patient MA âgé de 25ans en bon état général consulte pour couronner les incisives centrales maxillaires.

L'examen clinique et radiologique révèle la 11 et la 21 qui sont dépulpées avec une restauration coronaire à la résine composite volumineuse et inesthétique et un traitement canalaire satisfaisant.

L'examen de l'occlusion montre une classe I canine et molaire droite et gauche et un guide antérieur fonctionnel (fig10).



Fig 10 : situation initiale

La préparation corono-périphérique des deux centrales maxillaires en vue de la réalisation de deux couronnes céramo-céramiques a abouti à la perte des parois coronaires. Une reconstitution coronoradiculaire foulée pour optimiser le résultat esthétique et consolider les parois résiduelles est indiquée. La ligne de finition est en supra gingival pour faciliter le collage des prothèses définitives et l'accrochage du clamp en vue de la pose d'un champ opératoire (fig11).



Fig. 11: Préparation périphérique

Ce cas clinique sera traité par le système UniCore® utilisant une résine composite duale (PermaFlo® DC), le protocole de collage se fait en trois temps (acide+primer A+primer B). (fig12 a, b)

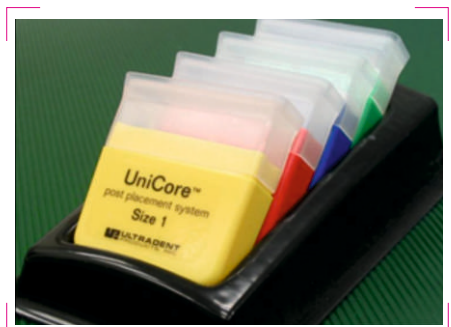


Fig.12a : Le système UniCore®



Fig. 12b : Produit de collage et reconstitution

Préparation du logement : après passage des forets largo, la séquence des forets calibrés aux tenons fibrés est exécutée selon les indications des fabricants.

Les tenons sont insérés dans le canal afin de contrôler sa bonne adaptation et de déterminer la longueur de la partie intra coronaire, les stops sont réglés à la hauteur de section.

Une radiographie tenon en place est effectuée pour contrôler l'axe et la profondeur du forage (fig 13,a,b,c).

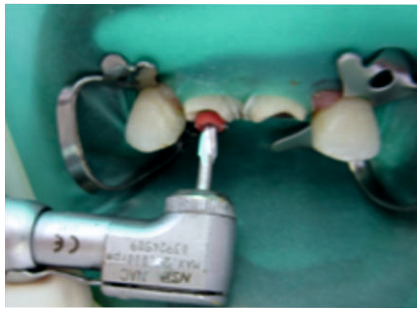


Fig. 13a : Préparation du logement

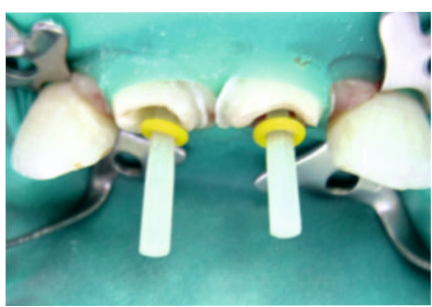


Fig. 13b : Choix des tenons

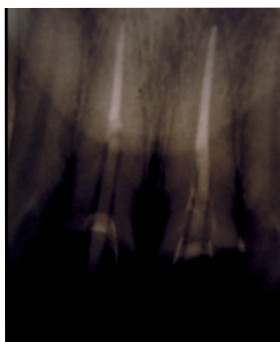


Fig. 13c : Radio contrôl tenons en place

Une fois ajustés, les tenons sont sectionnés à l'aide d'un disque diamanté à un millimètre du plan d'occlusion et on termine par le choix des moules pour moignon en vue de faciliter la reconstitution coronaire. (fig14 a, b)

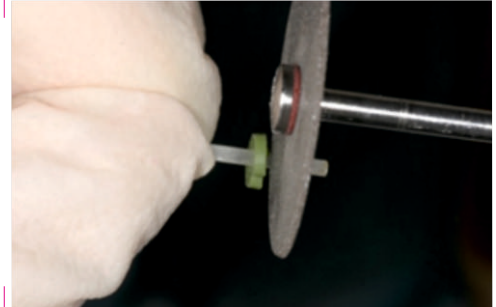


Fig. 14a : Section du tenon à la longueur souhaitée



Fig. 14b : Choix et ajustage du moule

Conditionnement des tissus dentaires: le mordantage est réalisé par un gel d'acide phosphorique à 37 %, sur la dentine pendant 15 secondes à l'aide d'un embout aiguille pour bien répartir l'agent de mordantage tout le long du canal.

L'acide phosphorique est soigneusement rincé de façon à ne laisser aucune trace dans le logement canalaire. Une seringue à usage endodontique peut être utilisée pour faciliter le rinçage de la partie apicale du logement. La partie coronaire est séchée à l'aide de la seringue à air. On peut utiliser des pointes de papier pour sécher le logement canalaire. (fig15)



Fig. 15 : Mordantage à l'acide orthophosphorique

Le deuxième temps consiste à appliquer en premier lieu le primer A, laisser sécher à l'air libre pendant 15 secondes puis en deuxième lieu le primer B et on finit par appliquer un jet d'air pour sécher. (fig16a, b, c)



Fig. 16a : Application du primer A

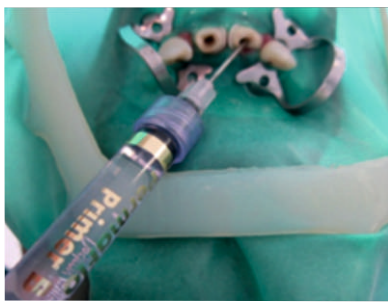


Fig. 16b : Application du primer B



Fig. 16c : Séchage

Collage du tenon : Le composite de collage est injecté dans le logement canalaire, le tenon est également enduit de colle puis inséré lentement dans le canal. La photopolymérisation s'effectue en 2 temps : photopolymérisation de 3 secondes, pour gélifier la colle et permettre un retrait facile des excès, suivie d'une photopolymérisation de 40 secondes. le tenon en fibre de quartz transmet la lumière sur toute sa longueur (fig17 a, b).



Fig. 17a : Injection du composite de collage dans le canal

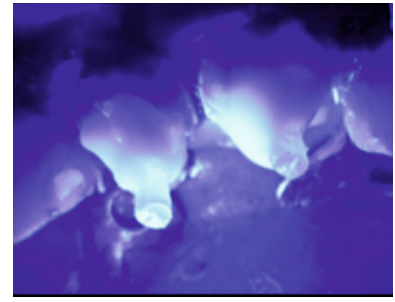


Fig. 17b : Insertion des tenons puis photopolymérisation

Reconstitution coronaire : un seul matériau est nécessaire pour réaliser le collage canalaire et la reconstitution coronaire. Le moule déjà ajusté est rempli par le composite puis appliqué sur la dent et photopolymérisation pendant 40s. Il est préférable d'éliminer les excès avant la prise complète (fig18).

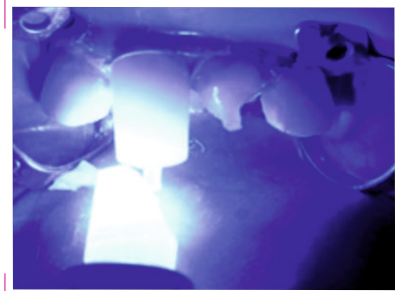


Fig. 18 : Photopolymérisation du moignon

Dans la même séance, après le retrait des moules, la préparation périphérique, les couronnes provisoires et l'empreinte pour la réalisation des prothèses définitives sont réalisées (fig19 a,b).



Fig. 19a : Rectification des préparations



Fig. 19b : Validation des prothèses provisoires sur le plan esthétique et fonctionnel

2. Deuxième cas clinique

Patiente âgée de 20 ans en bonne état général consulte dans le service de prothèse fixée pour la restauration de la 11 et la 12 fortement délabrées. Les données de l'examen clinique et radiologique nous orientent vers une reconstitution corono-radicaire fibrée en vue de réaliser une restauration céramo-céramique.

Ce cas sera traité par le système RTD et une résine composite duale de collage SEALBOND® (en deux temps: Acide+Adhésif) avec un traitement de l'état de surface du tenon. Le composite de la reconstitution coronaire est une résine photopolymérisable LUMIGLASS® (fig 20 a,b).



Fig. 20a : Etat initial



Fig. 20b : Système RTD

La préparation coronaire périphérique et intra canalaire, et de l'adaptation du tenon sont identiques au cas précédent (fig21)



Fig 21 préparation du logement et adaptation des tenons

Conditionnement des surfaces :

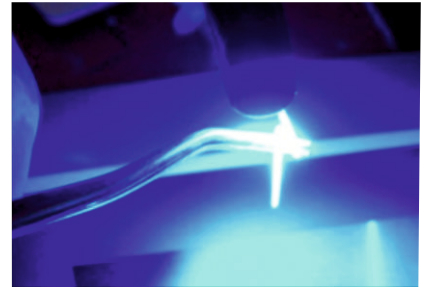


Fig 22: traitement de surface du tenon Application d'une seule couche d'adhésif sur le tenon et photopolymérisation pendant 10 à 20 secondes



Fig 23: Mordançage intra-canaire et intra coronaire à l'acide orthophosphorique, rinçage et séchage.

Application de deux couches d'adhésif dans le canal et les parois intra coronaire qu'on laissera poser pendant 20 secondes. L'utilisation de composibrush est recommandée pour appliquer l'adhésif tout le long du canal et on termine par une photopolymérisation de 20 secondes. (fig 24)



Fig. 24 : Application de l'adhésif puis photopolymérisation

Enfin, préparation de la résine de collage (base + catalyseur), remplissage du logement canalaire par un lentilo puis insertion du tenon et photopolymérisation. (fig 25 a,b,c)

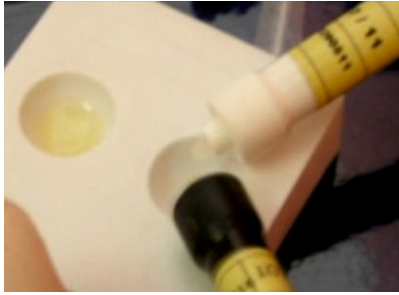


Fig. 25a : Préparation de la colle



Fig 25 b et c : Induction de la colle en intra canalaire et insertion du tenon

Reconstitution du moignon : elle se fait par une résine composite photopolymérisable et plus consistante, actuellement le système RTD commercialise une résine composite duale de viscosité adaptée qui peut être utilisée au niveau du logement canalaire et la reconstitution coronaire. (corecem) (fig 26 a,b).



Fig. 26 a et b : Insertion du moule remplie par la résine et photopolymérisation



Fig. 27 a et b : Préparation périphérique terminale et prothèse provisoire dans la même séance

Discussion

Depuis quelques années, la notion d'écologie de la dent dépulpée est prise en compte : la nécessité de conservation maximale de l'organe dentaire a été rendue possible par le développement des techniques adhésives et par une meilleure connaissance du comportement biomécanique de la dent dépulpée. La reconstitution corono-radicaire peut donc être effectuée à l'aide de biomatériaux de reconstitution coronaire et éventuellement d'un ancrage radicaire métallique dont il est aujourd'hui admis qu'il ne renforce pas la dent dépulpée. Si son rôle majeur est simplement la rétention du matériau de reconstitution, son inconvénient réside dans la transmission des contraintes en direction apicale avec des risques de fêlures ou de fracture et de corrosion. Dans cette optique, c'est l'utilisation d'un ancrage radicaire fibré dont le module d'élasticité varie selon l'orientation de forces permettant une meilleure répartition des contraintes sur l'organe dentaire, par conséquent un taux de fracture radicaire diminué par rapport aux inlay-cores et un risque de corrosion nul. La comparaison des RCR métalliques avec les reconstitutions fibrées a montré la supériorité de ces dernières en terme de conservation de substance dentaire bien que la fracture des dents reconstituées avec un inlay-core métallique soit souvent irrécupérable; il faut savoir que cette fracture a lieu quand les forces exercées

sont supérieures à celles retrouvées lors d'une mastication physiologique. Il ne faut pas non plus négliger le rôle amortisseur que peut jouer l'agent de collage de l'ancrage et la résine composite de reconstitution qui doivent être choisis dans le but d'obtenir une structure reconstituée très homogène et parfaitement résistante, à l'inverse des RCR coulés très hétérogènes et différentes sur le plan biomécanique, électrochimique et qui interfèrent avec les moyens d'investigation médicale (IRM et scanner illisible). Les traditionnels systèmes d'inlay-cores métalliques placés sous des restaurations céramo-céramiques peuvent être une des causes du résultat esthétique médiocre car ils réfléchissent la lumière et ne la transmettent pas. Un excellent résultat nécessite l'utilisation d'un matériau qui transmet et réfracte la lumière de la même façon qu'une dent naturelle telle que les reconstitutions fibrées.

Il est enfin recommandé d'avoir un minimum de 2mm d'effet de ceinturage pour poser l'indication des tenons fibrés, dans le cas contraire et malgré certains inconvénients les reconstitutions métalliques présentent encore une bonne alternative thérapeutique.

Conclusion

Les reconstitutions corono-radiculaires fibrées, grâce à l'amélioration de la performance des systèmes adhésifs, sont aujourd'hui fiables et bénéficient d'un protocole reproductible. Elles doivent donc faire partie de l'arsenal thérapeutique du médecin dentiste pour la restauration des dents dépulpées.

Les séquences de mise en œuvre de ces ancrages et de ces matériaux sont très délicates et nécessitent une grande rigueur opératoire et un grand respect des procédures de collage en respectant les indications de fabricants, tant au niveau de la partie radiculaire pour l'ancrage que la partie coronaire pour ce qui concerne le matériau composite de reconstitution.

Ce type de reconstitution s'inscrit dans le cadre de la dentisterie adhésive, moins invasive et plus respectueuse des tissus dentaires résiduels, mais il ne s'agit en aucun cas d'appliquer une thérapeutique unique à l'ensemble des situations cliniques, mais bien de choisir la solution technique la mieux adaptée au cas clinique dans le cadre d'un traitement global.

Références

- 1) ANAES. Reconstitutions coronaires préprothétiques coulées et insérées en phase plastique, indications et contre indications. *Inf Dent*. 2004; 42: 2971-2974.
- 2) Balbosh A, Kern M. Effect of surface treatment on retention of glass-fiber endodontic posts. *J Prosthet Dent* 2006;95:218-23.
- 3) Bartala M, Carreyre E, Laviolle O, Dos Santos A. Critères de choix de l'ancrage radiculaire lors des reconstitutions préprothétiques. *Stratégie prothétique* 2004 ; 5 : 291-299.
- 4) Bataillon-Linez. P/ Linez. M/ Deveaux E. Fiber post reconstructions: when, why, how? *Rev Odont Stomat* 2010;39:187-209
- 5) Brouillet JL, Koubi S. Reconstitutions corono-radiculaires collées et tenons à base de fibres : considérations cliniques. *Les cahiers de prothèse*. 2001 ; 116 :51-58.
- 6) Chafaie A. Reconstitution corono-radiculaire à l'aide de tenons à base de fibre de quartz et de résine composite. *Cah. Proth.* 2001 ; 116 :83-87.
- 7) Dermirel F, Saygili G, Sahmaili S. Reconstitutions corono-radiculaires de dents dévitalisées avec tenons préfabriqués et matériaux esthétiques: Interface dent-matériau. *Parodontie-Dentisterie Restauratrice* 2005 ; 25 : 72-78.
- 8) El Harti C, El Bernoussi J. Reconstitutions corono-radiculaire foulées : apport des tenons en fibres de carbone. *Clinic* 2004 ; 25 :269-77.
- 9) Etienne O, Descamp F, Toledano C. Apport des reconstitutions collées en dentisterie esthétique. *Inf Dent* 2009 n° 6 ; 264-270.
- 10) Geoffrion J, Bartala M. Économie tissulaire et préparations des ancrages corono-radiculaires. *Les cahiers de prothèse*. 2003;124:63-70.
- 11) Gombeaud F. Reconstitution esthétique des dents antérieures dépulpées. *Les cahiers de prothèse*. 2001; 113:9-16.
- 12) Koubi S, Weissrock G, Tassery H, Brouillet J L. Reconstitutions corono-radiculaires collées fibrées, qu'en est-il ? *Inf Dent* 2008 n° 8 ; 1382-1392.
- 13) Laplanche O, Leforestier E, Mediono E, Bolla M. Les reconstitutions corono-radiculaires : principes généraux et critères de décision. *Stratégie prothétique*; vol8 ; n4 ; septembre 2008 ; 255-268.
- 14) Leforestier E, Ceretti L, Darque-Ceretti E, Laplanche O, Bolla M. Reconstitutions corono-radiculaires : avez-vous la fibre? *Les cahiers de prothèse* 2009;148: 63-74.
- 15) Michalakakis K X, Hirayama H, Sfolkos J, Sfolkos K. Tenons et reconstitution corono-radiculaires esthétiques : transmission de la lumière. *Parodontie & dentisterie restauratrice* ; vol 24 ; n:5 ; 2004 ; 463-469
- 16) Moyen O, Cheleux N, Jeanson Y. Tenons en composite à base de fibres : intérêt biomécanique et propriétés adhésives. *Les cahiers de prothèse*. 2001 ; 116 :43-50.
- 17) Perdigão J, Gomes G, Lee I K. The effect of silane on the bond strengths of fiber posts. *Dent Mater* 2006; 22:752-8.
- 18) Raux F. Les reconstitutions corono-radiculaires foulées : quand ? comment ? *Alternatives* 2007;36:27-30.
- 19) Robert P A, Compagnon D. Reconstitutions corono-radiculaires des dents dépulpées. Choix thérapeutiques. *Stratégie Prothétique*. 2006;6:175-182.
- 20) Sarfati E. Les reconstitutions corono-radiculaires. *Information dentaire*; n17 ; avril 1999, 1201-1208.
- 21) Thiama, Diemer F, Colin L, Calas P. Le collage: alternative à la pose d'un ancrage radiculaire. *Clinic* 2005;26(4):174-179.
- 22) Tirlet G. Restaurations partielles adhésives de la dent dépulpée : préserver pour durer. *Inf Dent* 2005 ; 13 : 763-5.



Articles Scientifiques



Dental Veneers, What About Teeth Preparation?

Dr. Thamer M. Theeb

Private practice - Smile Studio - Oman, Jordan

Résumé

Since its introduction more than two decades ago, porcelain veneer restoration has proved to be a durable and aesthetic modality of treatment. Keeping these restorations intraenamel, is the number one factor for long term survival of such treatment. This article will discuss teeth preparation dilemma, what to do and what not.

No one can deny that a great smile captivates observers. That being said; a luxurious car, a designer suite or even a designer watch is worth nil without "the ultimate smile". A white shiny smile can transform lives in every perspective; socially, emotionally and businesswise. Veneering teeth with ceramic has become the treatment of choice to achieve the so much desired "Hollywood Smile". Nowadays, that service can be provided by general practitioners. (1-2)

Since its introduction more than two decades ago (3-4), porcelain veneer restoration has proved to be a durable and aesthetic modality of treatment (5-8). Generally speaking, a veneer is a thin surface layer covering another surface. The laminate veneer is a conservative alternative to full coverage restorations for improving the appearance or/and function of the tooth (Figure 1). While porcelain veneers are a great treatment modality for dentists, they need to be considered as part of other treatment alternatives in which teeth whitening, orthodontics, direct composite veneers, are considered as options.

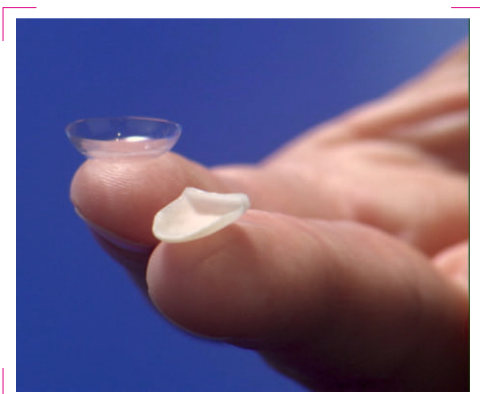


Figure 1

Dental veneers offer natural looking restorations. Once they are bonded to the tooth, they develop high tensile and shear strengths. The bond of etched porcelain veneers to enamel is measured from 2600 to 3200 psi, compared with the bond of composite resins to enamel, which range from 900 to 1400 psi. When bonded properly, veneers can last as long as other fixed restorations, with exceptional resistance to wearing, abrasion and staining (9-14).

Dental veneers can provide a perfect solution to many dental problems among which are teeth discoloration, diastemas, malocclusion, teeth wear/attrition, malpositioned teeth, chipped/ fractured teeth, and unsuccessful bleaching (Figure 2, 3). However, they are not recommended in certain situations where little or no enamel is present, or when parafunctional habits such as bruxing, clenching, pencil chewing or ice crushing exist. In addition to cases exhibiting severe crowding or occlusal problems like Class III malocclusion and edge to edge bites.



Figure 2 : Teeth before dental veneers



Figure 3 : Teeth after dental veneers

TEETH PREPERATION FOR DENTAL VENEERS : THE NEW DILEMA

Great attention to details, most importantly conservative teeth preparation, keeping it intraenamel, is the number one factor for long term survival of such treatment. Although most reviews approved that enamel reduction is required to improve the bond strength of resin cement to the tooth surface and favored 0.5 mm preparation depth, many dentists are the target of marketing messages that no preparation veneers can improve smiles dramatically without talking from the tooth structure (15-17).

Unfortunately, many of the no-preparation veneer promotions go directly to patients and, as a consequence, some patients present with requests for specific treatments that may or may not be appropriate for their condition. Many dentists nowadays, market-driven, are in favor of no-preparation dental veneers for the huge advantage of bringing reluctant new patients into the dental office!

Interestingly, the concept of no-preparation veneer is not new. Infact, it's more than 25 years old, since dental veneers started out as an additive treatment modality. No prep dental veneers offer the patient/ dentist the advantages of no removal of tooth structure, no pain or sensitivity, no anesthesia required, no need for temporization, less patient fear in addition to the possibility of reversal (18-19). On the other side, no prep veneers present many common problems such as overcontoured appearance, possible need for more veneers, opaque or monotone appearance, limited translucency, margins that are not visible to the technician, and possible inadvertent alteration of occlusion (Figure 4,5).



Figure 4 : Smile before



Figure 5 : Smile after using no-prep veneers

To weigh things out, the chief advantage of tooth preparation is that it gives us control over a number of factors that determine any case success. Some of these factors include: contour factors (emergence profile, facial profile, incisal third), color change without overbulking the ceramic, margin placement for concealment, definitive margin for technician to work with and room that allows for correction of greater misalignment.

On the other hand, no-prep veneers can work well in “additive” type cases where multiple diastemas are present or where teeth are shorter than they used to be due to trauma or wear, cases where there has been loss of facial enamel volume, and some cases where the only goal is the “permanent bleaching” effect.

Developments in ceramic materials such as lithium disilicate with high strength values allowed the fabrication of thin veneers up to 0.2-0.3 mm in thickness, increasing the possibility of No-prep choices (19). However, little teeth modification (cosmetic contouring) is still necessary for its control factor. Cosmetic contouring is making the teeth look better using diamond finishing burs to define the gingival margins, remove sharp incisal edges, line angles and unsupported enamel mostly at the tooth's middle third (Figure 6-7).



Figure 6 : Teeth before cosmetic contouring



Figure 7 : Teeth after cosmetic contouring

Prerequisites that must exist if prepless (cosmetically contoured teeth) veneers are to be fabricated, in order to have successful and pleasing results, include that the natural tooth shade has to be close to the desired shade, the profile of teeth must be as close to ideal as possible, or lingually inclined. Plus the teeth must be in ideal arch form (or close to it), having in mind that the final restoration should maintain the emergence profile of each tooth which is a chief success determinant for every restoration healthwise and aestheticwise (Figure 8-11).



Figure 8 : Smile before



Figure 9 : Teeth before cosmetic contouring



Figure 10 : Teeth after cosmetic contouring



Figure 11 : Smile after using mini-prep veneers

Finally many other factors control the success of veneer restorations such as proper selection of ceramics, proper cementation material and technique, proper finishing and polishing of the restorations, plus proper planning for maintenance of these restorations. It should be emphasized that the careful selection of cases is the golden key factor to success of any restorative material and the final desired position, color and shape of the restoration should be the main determinants of the level of teeth reduction.

Bibliographie

1. Clinical Research Associates. Upper anterior veneers: state of the art (part 1). CRANewsletter 2006;30(1):1-3.
2. Clinical Research Associates. Upper anterior veneers: state of the art (part 2). CRANewsletter 2006;30(3):1-3.
3. Calamia, John R. Etched porcelain facial veneers: a new treatment modality. NY J Dent Sept 1983;53:255-9.
4. Horn H. A new lamination, porcelain bonded to enamel. NY State Dent J 1983;49(6):401-3.
5. Nathanson D, Strassler HE. Clinical evaluation of etched porcelain veneers over a period of 18 to 42 months. J Esthet Dent 1984;1(1):21-8.
6. Calamia JR. Clinical evaluation of etched porcelain veneers. Am J Dent Feb 1989;2(1).
7. Strassler HS, Weiner S. Long-term clinical evaluation of etched porcelain veneers [abstract 1017]. J Dent Res (special issue) 1998;233
8. Friedman MJ. A 15 year review of porcelain veneer failure: a clinician's observations. Compend Contin Educ Dent 1998;19:625-36.
9. Calamia JR. Etched porcelain veneers: the current state of the art. Quintessence International 1985;1:5-12.
10. Plant CG, Thomas GD. Porcelain facings: a simple clinical and laboratory method. British Dental Journal 1987;163:231-4.
11. McLaughlin G, Morrison JE. Porcelain fused to tooth: the state of the art. Restorative Dentistry 1988;4:90-4.
12. Reid JS, Murray MC, Power SM. Porcelain veneers—a four year follow-up. Restorative Dentistry 1988;5:42-55.
13. Garber DA, Goldstein RE, Feinman RA. Porcelain laminate veneers, Lombourg: Quintessence Publishing Co, 1987.
14. McComb D. Porcelain veneer technique: a promising new method for restoring strength and esthetics to damaged or discolored teeth. Ontario Dentist 1988;65:25-32.
15. Schneider PM, Messer LB, Douglas WH. The effect of enamel surface reduction in vitro on the bonding of composite resin to permanent human enamel. Journal of Dental Research 1981;60:895-900.
16. Black JB. Esthetic restoration of tetracycline-stained teeth. Journal of the American Dental Association 1982;104:846-51.
17. Stacey GD. A shear stress analysis of the bonding of porcelain veneers to enamel. The Journal of Prosthetic Dentistry 1993;70:395-402.
18. Strassler HE. Minimally invasive porcelain veneers: indications for a conservative esthetic dentistry treatment modality. Gen Dent. 2007;55(7):686-694.
19. Javaheri D. Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. J Am Dent Assoc. 2007;138(3):331-337.



Articles Scientifiques



Le traitement implantaire dans le secteur antérieure : Optimisation du résultat esthétique

Dr. Achraf Souayah

Diplômé en 2007 de la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir.
Activité privée exclusive : Parodontologie, Implantologie et Dentisterie esthétique

Résumé

Les taux de succès en dentisterie implantaire moderne ont jusqu'ici été évalués surtout en termes d'ostéointégration et de maintenance sur le long terme.

Les taux de survie, de réussite implantaires à 5-10 ans sont estimés à 90-95 % quel que soit l'emplacement de l'implant sur l'arcade maxillaire/mandibulaire.

On observe que dans la majorité des études portant sur des implants posés au maxillaire antérieur, seuls les taux de survie sont pris en compte. Les paramètres esthétiques étant de ce fait ignorés, bon nombre de cliniciens et de patients s'imaginent que remplacer une dent antérieure par un implant va de soi, que le résultat est toujours prévisible.

Mais les preuves établissant que l'obtention d'un résultat esthétique satisfaisant peut constituer un vrai défi – tout particulièrement lorsque plusieurs dents antérieures doivent être remplacées par des prothèses implanto-portées, un cas clinique viendra étayer ce nouveau concept d'esthétique ou d'harmonie entre le rose (gencive) et le blanc (la dent) tout en détaillant une technique d'implantation et de restauration immédiate permettant d'obtenir un résultat esthético-fonctionnel optimal. Les différentes étapes de cette technique (chirurgicales, techniques et prothétiques) ont été groupées dans un seul et même protocole de travail éprouvé.

Introduction

La qualité d'une prothèse implanto-portée fixée se mesure notamment à sa similarité avec les dents naturelles adjacentes, les tissus mous entourant le complexe implant-restauration doivent aussi être en harmonie avec ce dernier vue l'importance des exigences esthétiques des patients. De ce fait, la préoccupation majeure n'est plus l'ostéointégration seule mais l'intégration bio-esthétique de la restauration dans son environnement gingival.

Cette évolution s'est traduite par la mise au point de nouvelles techniques chirurgicales de préservation et d'amélioration des tissus mous, dont l'augmentation du contour gingival vestibulaire.

Outre les facteurs biologiques et chirurgicaux pris en compte, il faut, dans le sens d'une planification rigoureuse, tenir compte, dès le départ, de la réhabilitation prothétique prévue, y compris les facteurs fonctionnels et ceux relevant des matériaux et techniques mis en œuvre. Le résultat final espéré répondant aux attentes du patient se traduit par la prothèse d'usage, seul élément perceptible par ce dernier.

Paramètres à analyser avant tout traitement implantaire esthétique

Avant d'entamer tout traitement implantaire dans le secteur antérieur, il est judicieux de faire une analyse complète de la situation clinique, afin de collecter le maximum d'information. Certaines données peuvent avoir une influence directe sur le résultat Final (Tableau 1).

Tableau 1 : Liste des paramètres à analyser avant traitement

Généraux	- Technique d'hygiène - Personnalité, aspect intellectuel - Tabac - Ligne du sourire - Courbure de l'arcade - Demande esthétique - Aptitude de l'opérateur et de son équipe
Médicaux	- Pathologie osseuse - Déficit immunitaire - Traitements corticoïdes / Biphosphonates - Diabète non équilibré - irradiation - Autres
Parodontaux	- Parodontite agressive - Antécédents de parodontite réfractaire - Prédispositions génétiques - Perte osseuse proximale - Hauteur de la papille - Position vestibulo-palatine de la papille - Perte osseuse vestibulaire (Fenestration, déhiscence, combinée) - Volume de la perte osseuse - Volume osseux apical à la racine - Perte de muqueuse vestibulaire (biotype) - Forme de la gencive (+/- festonnée)
Occlusaux	- Bruxisme - Supraclusion (Classe 2 div2) - Pulsion linguale - Habitude de succion

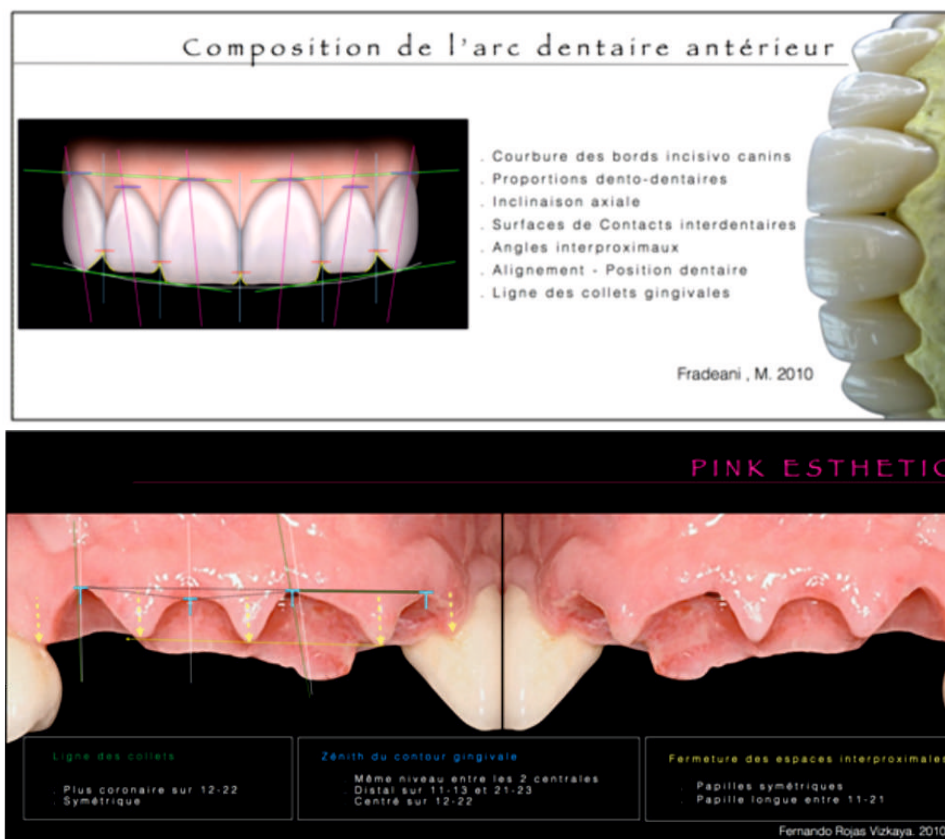
Critères objectifs de l'esthétique dento-gingivale en Implantologie : (White and Pink Esthetic Parameters)

Les critères objectifs de l'esthétique dentaire selon Dr. Urs Belser, ajoutés à l'identification de la ligne médiane et la détermination du plan d'occlusion antérieur comme conditions préalables à toute restauration esthétique, peuvent fournir un système de guidage indélébile pour l'esthétique dentaire (Fig 1 et 2)

Dans le processus d'évaluation des restaurations unitaires supportées par des implants dentaires dans des études prospectives et rétrospectives, il est devenu évident que ces critères étaient également valables pour les restaurations implantaires. La forme de la couronne implanto-portée doit répondre au cahier de charge de ces critères objectifs (Tableau 2).

Tableau 2 : Paramètres objectifs influençant l'esthétique du complexe dento-gingival

- Etat de santé parodontal - Harmonie de la ligne des collets gingivaux - Position du Zéniths gingivaux - Fermetures des espaces inter-dentaire - Localisation de la surface de contact inter-dentaire - Orientation de l'axe coronaire - Forme de base des faces vestibulaires - Dimension relative des couronnes	- Caractérisation des dents - Texture de surface - Couleur - Configuration des bords incisifs - Position de ligne du sourire - Symétrie du sourire - Position de la ligne médiane et parallélisme du plan d'occlusion antérieur au plan bi-pupillaire
---	---



Pour réduire la subjectivité de l'appréciation de l'esthétique des restaurations implanto-portées, certains auteurs ont établi une charte permettant d'élaborer un jugement objectif du résultat « rose ».

Furhauser en a établi une fiable et simple à utiliser pour quantifier le « PinkEsthetic Score » (fig 3).

Il a déterminé sept paramètres : Papille mésiale- Papille distale - Couleur des tissus mous - Contour des tissus mous - Texture des tissus mous - Défaut alvéolaire visible.

Il leur attribue une note (0-1-2) à chacun par comparaison avec la dent controlatérale dans le cas des incisives et canines, avec les dents adjacentes pour les prémolaires.

En ce qui concerne les papilles interdentaires, il leur attribue 2 points si elles sont complètes, 1 point si elles sont incomplètes et 0 point si elles sont absentes.

Ainsi le « PinkEsthetic Score » peut être chiffré, au maximum 14 points, et utilisé par divers observateurs avec un résultat assez objectif. La réussite d'un traitement implantaire est aujourd'hui plus fonction du résultat esthétique que de l'ostéo-intégration qui semble un acquis. Le résultat esthétique « rose » résulte de la gestion méticuleuse de multiples paramètres, depuis le diagnostic, l'élaboration du plan de traitement et de l'exécution des phases chirurgicales et prothétiques.

Cette exécution doit être méthodique, avec une attention pour chaque détail et les répercussions esthétiques qu'ils peuvent déclencher.

En ce qui concerne la réussite esthétique « blanche », celle des restaurations prothétiques, elle n'est en rien différente de la prothèse sur dents naturelles.

Elle profite actuellement des techniques de communication avec le laboratoire (photographie numérique, Internet, spectrophotomètres) et de l'apport des céramiques de haute résistance (alumine, zircone) appliquées aux moignons implantaires et aux infrastructures.

Belser et al ont établi en 2009 un nouveau score, qui permet d'évaluer en même temps l'esthétique « blanche » et « rose » des restaurations unitaires en secteur esthétique : PES/WESPink and White esthetic score.

Le PES/WES (tableau 3) contient 10 paramètres à évaluer, 5 pour la couronne et 5 pour la gencive, en prenant toujours comme référence la couronne controlatérale. Une note de 0, 1 ou 2 est attribuée à chaque paramètre représentant respectivement un défaut majeur, mineur ou pas de défaut du tout. Le score le plus élevé pour la couronne (WES) et pour la gencive (PES) est 10. Un seuil d'acceptabilité clinique a été défini pour le PSE / WES, qui est fixé à 6 points pour le WES et 6 points pour le PES.

Aucun clinicien ne pourra atteindre un succès esthétique prévisible à 100% avec les restaurations implanto-portées.

Tableau 3 : Moyens de quantification du résultat esthétique d'une prothèse fixée implanto-portée

Pink Esthetic Score		
1	Papille mésiale	0-1-2
2	Papille distale	0-1-2
3	Niveau de la gencive marginale buccale	0-1-2
4	contour de la muqueuse vestibulaire / Pseudo-convexité radiculaire	0-1-2
5	Papille mésiale	0-1-2
White Esthetic Score		
1	Forme de la dent	0-1-2
2	Contour / Volume	0-1-2
3	Couleur (Teinte / Luminosité)	0-1-2
4	Etat de surface	0-1-2
5	Translucidité / Caractérisation	0-1-2



Au niveau osseux

Après l'extraction, la résorption de l'os alvéolaire est un phénomène physiologique inévitable (Schropp et al, 2003; Araujo et al, 2005; Cardaropoli et al, 2005). Cette résorption est d'autant plus importante que l'épaisseur de la paroi osseuse vestibulaire est fine (Bragger et al, 1988). La paroi osseuse vestibulaire se résorbe après extraction avec ou sans implant (Araujo et al, 2005, 2008). L'espace laissé entre l'implant et la table osseuse vestibulaire, même s'il est comblé avec de l'os autogène, se résorbe comme s'il n'y avait pas eu de comblement (Araujo et Lindhe 2011). Dans le cas où le gap est greffé avec du bêta tricalcique phosphate (TCP), il y a une néoformation osseuse partielle (Araujo et al 2010).

La mise en place d'une hydroxyapatite bovine dans l'espace existant entre l'implant et l'os résiduel vestibulaire permet de préserver presque totalement le volume osseux en vestibulaire de l'implant (Chen et al, 2007; Araujo et al 2011).

Horizontalement, 86 % du volume osseux va rester en vestibulaire de l'implant (Chen et al, 2007), malgré des conditions défavorables (chirurgie avec lambeau). En considérant que l'épaisseur d'os minimale idéale au col de l'implant est de 2 mm (Grunder et al, 2005) et que cliniquement on cherchera à positionner l'implant entre 2 et 3 mm en palatin par rapport à l'os vestibulaire, la perte osseuse horizontale sera au maximum de 0,4 mm. Verticalement, l'ensemble des études mentionne une perte osseuse vestibulaire.

La résorption mesurée après extraction, implantation temporaire immédiate (EITI) est de 0,3 à 1,3 mm avec élévation de lambeau et sans comblement (Chen et al, 2007). Elle sera moindre sans lambeau (0,6 à 0,93 mm avec comblement [Kan et al. 2003]). Le comblement de l'espace entre l'implant et la paroi osseuse vestibulaire par une hydroxyapatite bovine, biomatériau non résorbable, permettra un maintien supérieur du niveau osseux vestibulaire. L'espace biologique implantaire moyen (3,5 à 4 mm) étant supérieur de 0,5 à 1 mm en moyenne à celui existant au niveau des dents (3 mm), une perte osseuse verticale de 1 mm est compatible avec un niveau muqueux stable.

Au niveau muqueux

L'épaisseur de la gencive vestibulaire dans la zone esthétique est de 0,7 à 1,5 mm (Hwang et Wang, 2006, revue de littérature). La limite entre biotype fin et épais se situe à 1 mm (Anderegg, 1995).

Le meilleur moyen de matérialiser la différence entre les deux biotypes est de vérifier si la sonde parodontale est visible au niveau du sulcus (méthode proposée par Olsson et Lindhe, 1991; Kan et al, 2010) (fig 4).



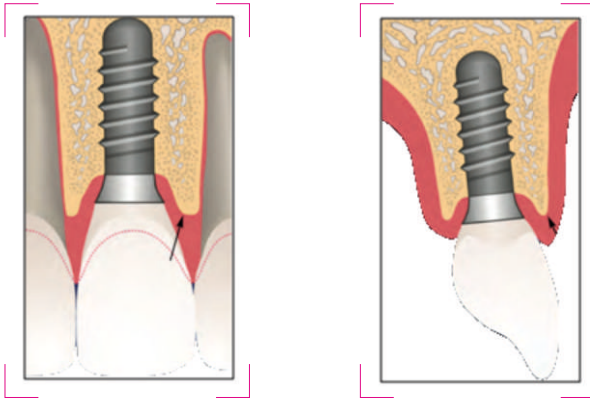
L'implant étant positionné au minimum à 2 mm en palatin de l'os vestibulaire résiduel, il y aura, quel que soit le biotype, un défaut d'épaisseur des tissus mous. L'espace vide sera partiellement comblé par la prothèse transitoire. L'absence de tissu conjonctif à ce niveau va entraîner une invagination de la muqueuse qui aura pour résultat l'apparition d'une récession. La mise en place d'un greffon conjonctif va améliorer le biotype et favoriser la stabilité des tissus. La position du greffon conjonctif est supra osseuse. La réalisation d'un greffon le long de la table vestibulaire est indiquée dans le cas d'une arcade très convexe avec des procès alvéolaires proéminents.

Classification des sites implantaires en secteur esthétique

L'optimisation des résultats esthétiques en secteur antérieur nécessite une stratégie de traitement basée sur des paramètres biologiques.

La présence de tissus mous péri-implantaires en vestibulaire et en interproximal dépend de deux structures osseuses qui les supportent:

- 1 La hauteur du pic osseux interproximal (fig 5)
- 2 La hauteur et l'épaisseur de la corticale osseuse vestibulaire (fig 6)



La combinaison entre ces deux paramètres osseux et l'architecture gingivale a permis à l'équipe d'Atlanta (Salama, Garber et Goldstein, 2007) de proposer une classification pratique des sites implantaire antérieurs (Tableau 4), dans le but de faciliter l'identification de la difficulté du cas, de choisir la technique chirurgicale et prothétique adéquate et d'intégrer la restauration finale dans le contexte esthétique (fig 7 et 8).

Tableau 4: Classification des sites extractionnels en secteur antérieur / Timing de l'implantation

Classe	Corticale vestibulaire / Biotype	Technique d'implantation	Résultats espérés suite à l'implantation	Indication de l'implantation immédiate
Classe 1	Intacte / Biotype épais	Extraction Site Classification / Implant Placement Timing / Loading	Optimal	Optimale
Classe 2	Intacte / Biotype fin	Immédiate avec greffe conjonctive (GC) simultanée ou différée	Bon	Bonne
Classe 3	Défaut osseux buccal mais de l'implant est possible au niveau de l'enveloppe osseuse résiduelle du site extractionnel	Implantation simultanément avec ROG (régénération osseuse guidée) et GC simultanée ou différée	Acceptable	Limitée
Classe 4	Défaut osseux buccal et l'implant peut dévier de son emplacement 3D idéal	Différée	Inacceptable	Non



Présentation d'un cas clinique

Situation de départ

En Aout 2011, une patiente âgée de 19 ans, non fumeuse, sans particularités d'ordre médical nous a été adressée en cours de la phase finale d'un traitement orthodontique et après l'échec d'une première tentative d'implantation de la 12 agénésique. Dans le questionnaire médical, on a pu révéler qu'un implant avait été mis en place, avec comme accident iatrogène de l'apex de la 13 lors du forage du site et la mise en place de la fixture. Un syndrome douloureux a marqué la phase post-opératoire durant les deux premières semaines. La dépose du premier implant a été entreprise sans peine, lors de la séance de la prise d'empreinte par le premier implantologue, après une durée de 4 mois après la chirurgie.

Lors de l'examen clinique, les dents adjacentes sont indemnes et répondent positivement au test de vitalité pulpaire, avec absence de douleurs à la percussion.

Aucun signe de nécrose de la 13 n'a été découvert, sans changement dyschromique de cette dent.

La jeune femme est en bonne santé et le questionnaire médical ne révèle rien de particulier. Une couronne implanto-portée représente le premier choix, d'autant plus que les dents adjacentes ne nécessitent aucune intervention. Le sourire de la patiente présente une ligne de sourire haute, qui dévoile la totalité des dents et de leur gencive. Le biotype gingival est fin à moyen, fortement festonné et avec une grande hauteur de gencive kératinisée. On notera aussi un effondrement marqué de la table osseuse vestibulaire du site de la 12, la partie muqueuse vestibulaire présente un profil concave, comparée à celle des dents adjacentes.

Le tableau 5 montre le profil de risque qui découle de toutes les observations précédentes. Celui-ci est à considérer de moyen à élevé. Le risque esthétique est donc considérable.

Tableau 5 : Profil de la patiente

Facteurs de risque esthétique	Faible	Moyen	Elevé
Etat de santé	En bonne santé, coopératif et sans déficit immunitaire		Déficit immunitaire
Consommation de Tabac	Non fumeur	Fumeur léger (< 10 cig/j)	Grand fumeur (> 10 cig/j)
Demande esthétique	Faible	Moyenne	Elevée
Ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype Gingival	Epais Feston plat	Epaisseur moyenne, feston moyen	Fin, feston marqué
Forme des dents	Rectangulaire	Plutôt triangulaire	Triangulaire
Infection locale	Aucune	Chronique	Aigue
Niveaux osseux au niveau Des dents adjacentes	≤ 5mm du point de contact	5,5 à 6 mm du point de contact	≥ 7mm du point de contact
Etat des dents adjacentes	Indemnes	Reconstruction minime	Restaurées
Etendue de l'édentement	1 dent (Espace MOD ≥ 7mm)	1 dent (< 7 mm)	≥ 2 dents
Anatomie des tissus mous	Sans défaut		Défauts importants
Anatomie de l'os alvéolaire	Sans déficit	Déficit horizontal	Défaut vertical

Préparation et planification

La première séance est consacrée au collecte des données cliniques (Historique de l'édentement, questionnaire médical, identification des facteurs de risque esthétique). Des analyses sanguines sont prescrites, ainsi que des explorations radiologiques qui comportent une radiographie panoramique, un examen TDM et une

radiographie du poignet pour déterminer avec exactitude l'âge osseux de la patiente, pour pouvoir entreprendre un traitement implantaire en toute sécurité. Le stade Radius Union+1 doit être atteint avant de pouvoir poser des implants chez les jeunes patients, synonyme de la fin de la croissance maxillo-faciale.

Un protocole photo est réalisé dès cette séance, avec des prises de vues faciales, extra-buccales et intra-orales.

Une fois toutes ces données collectées, les différentes images numériques photographiques et radiologiques sont importées sur un logiciel de présentation et sont organisées selon une séquence bien déterminée : le Digital Smile Design Protocol (DSD).

Après une analyse minutieuse du profil de risque esthétique, la décision est prise d'une implantation temporisation immédiate, sans pour autant mettre en charge occlusalement la couronne provisoire.

Il est important d'exposer à la patiente toutes les étapes du traitement, en gardant toujours en tête que toute explication donnée avant d'entamer le traitement est perçue comme explication et que toute explication après avoir fait l'acte est reçue comme excuse.

Le plan de traitement a été discuté dès la deuxième séance qui a suivi la première consultation. Une période totale de traitement de 7 mois a été prévue.

Protocole chirurgical et prothétique

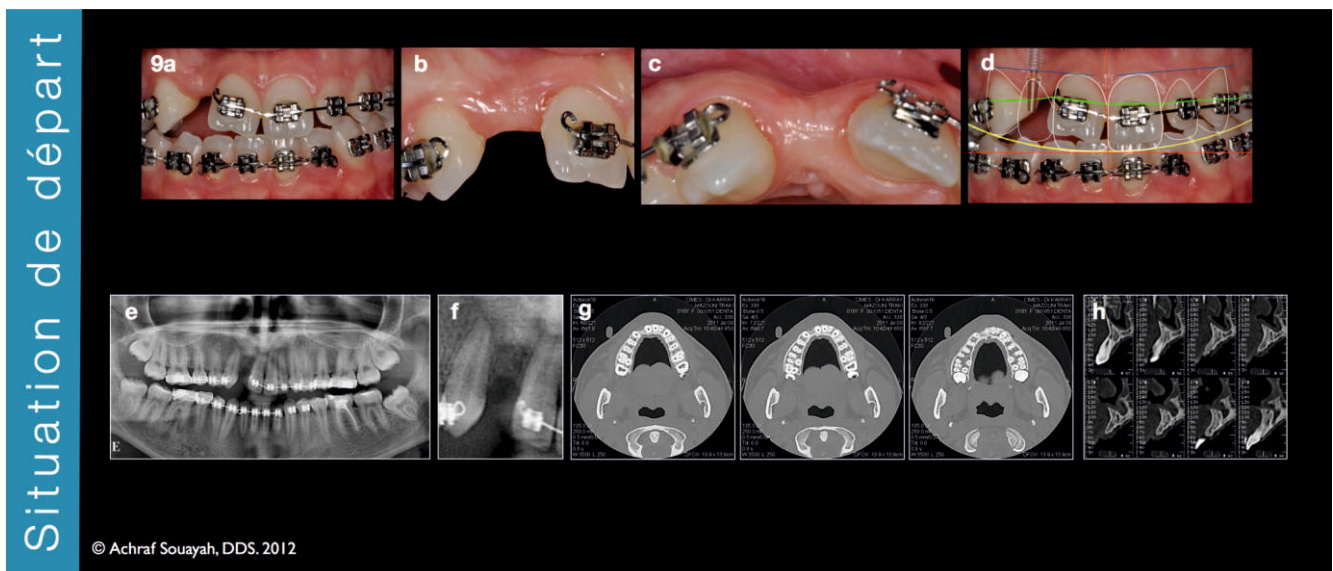


Fig 9 . Situation de départ

a, b et c : Vue vestibulaire et occlusale du site de la 12 : Risque esthétique élevé en raison d'un biotype gingival moyen à fin et d'un feston très marqué. La position verticale et l'architecture des papilles mésiale et distale semblent conservées. La perte des tissus mous est assez importante dans le sens horizontal et très limitée dans le sens vertical. Le feston est relativement préservé.

d : Digital Smile design du cas clinique

e, f, g, h : Situation de départ radiologique. Résorption alvéolaire importante dans le sens horizontal. Pour déterminer le diamètre d'implant optimal, on mesure sur la radiographie rétro-alvéolaire pré-opératoire (fig 9f) la largeur MOD de la partie coronaire de la racine. L'examen Cone-Beam objective clairement le volume osseux disponible, il permet d'analyser l'anatomie du site: épaisseur d'os antéro-postérieure (4 à 5 mm), quantité d'os apical, hauteur osseuse totale (13 mm), permettant ainsi le choix de l'implant. Le choix s'est porté sur un implant monobloc droit de 3.0 mm de diamètre et 11 mm de longueur.

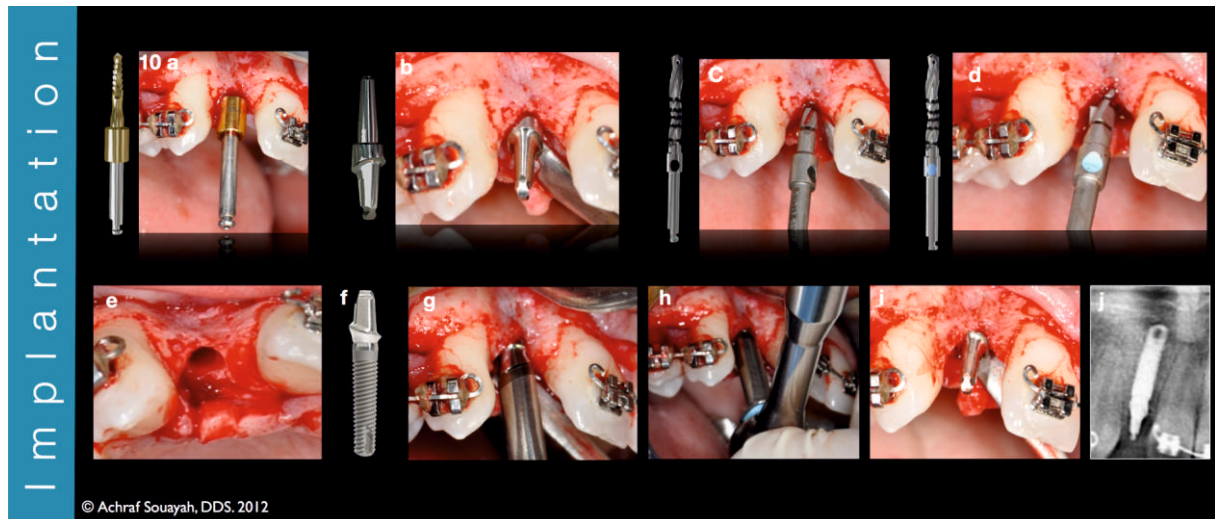


Fig 10 : Positionnement optimal de l'implant

a,b,c,d : Une incision supra-crestale est réalisée légèrement en palatin et étendue en intrasulculaire des dents adjacentes, sans incision de décharge.

Comme prévu, le volume osseux vestibulo-palatin est réduit, avec présence d'une concavité vestibulaire. Les pics osseux interproximaux sont conservés, ce qui plaide en faveur de la possibilité de régénérer les papilles mésiale et distale (distance entre le point A le plus apical de la surface de contact) et le sommet du pic osseux inférieure à 5 mm). Un lambeau de pleine épaisseur est soulevé. La préparation du site implantaire se fait par le passage de forets étagés successifs au contact de la paroi palatine dans le respect de l'analyse et de la programmation sur radiographie 3D. Une préforme de visualisation spécifique (fig. 10a) qui reproduit la géométrie de la partie prothétique de l'implant est utilisée dès le premier forage. Elle est placée dans le site implantaire après passage du foret pilote pour vérifier la position et l'angulation du futur moignon. Le choix entre la version droite ou angulée (17°) peut être effectué à ce stade. Le foret terminal étant un foret conique 2,3/2,8mm, le sous-forage par rapport au diamètre de l'implant permet d'améliorer la stabilité primaire de la fixture.

e : Vue occlusale du site foré: notez l'extrême finesse de la corticale vestibulaire résiduelle.

g,h: L'instrument de pose engage la partie prothétique de l'implant et présente un repère vertical gravé au laser pour faciliter son orientation. En bouche, le positionnement idéal de l'implant est obtenu lorsque la face vestibulaire (repère vertical sur l'instrument de pose) est bien orienté, ce facteur est important car la partie prothétique de cet implant est asymétrique.

i : En vue vestibulaire, l'implant est entièrement circonscrit dans le contour de la crête alvéolaire. Toutes les conditions sont donc réunies pour réaliser une ROG dans la même séance. Un couple de fixation primaire supérieur à 30 Ncm est obtenu.

j: Rétro-alvéolaire de contrôle après la pose de l'implant : la position de l'implant par rapport aux dents adjacentes (racines et jonctions amélo-cémentaires) semble satisfaisante.

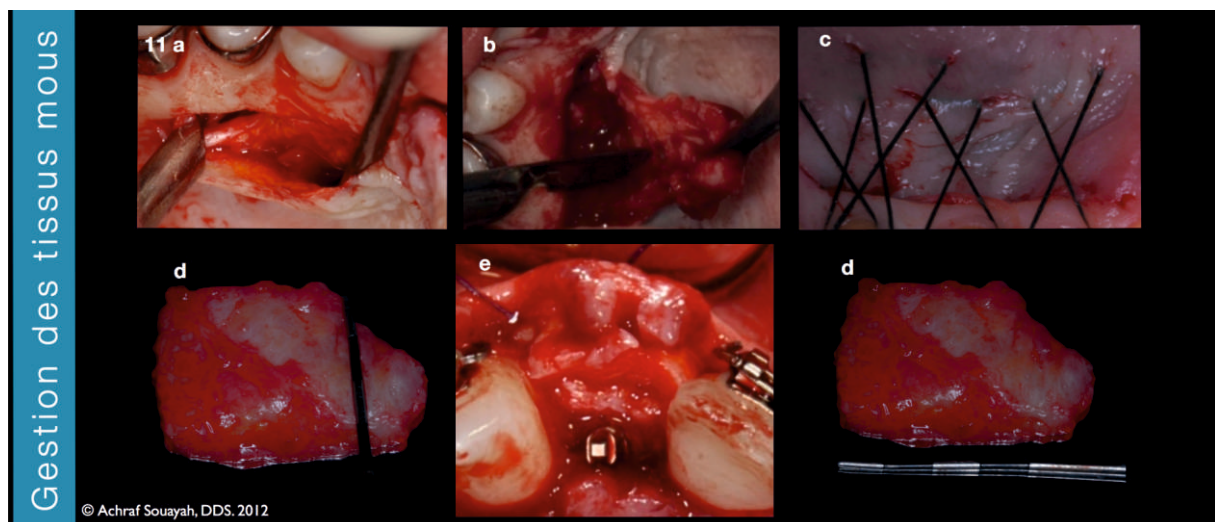


Fig 11 : Aménagement des tissus mous

a,b,c,d et e : Prélèvement conjonctif au niveau du palais avec une seule ligne d'incision (suite opératoires moins importantes). Le site de prélèvement est hermétisé avec des sutures croisées suspendues aux dents, avec des noeuds vestibulaires. Le greffon est stabilisé par un point de suture en vicryl 5.0 à la face interne du lambeau vestibulaire. Il est important de gérer le manque de volume muqueux vestibulaire pour un meilleur rendu esthétique d'une part, et pour réduire la résorption osseuse à long terme (Grunder 2011).

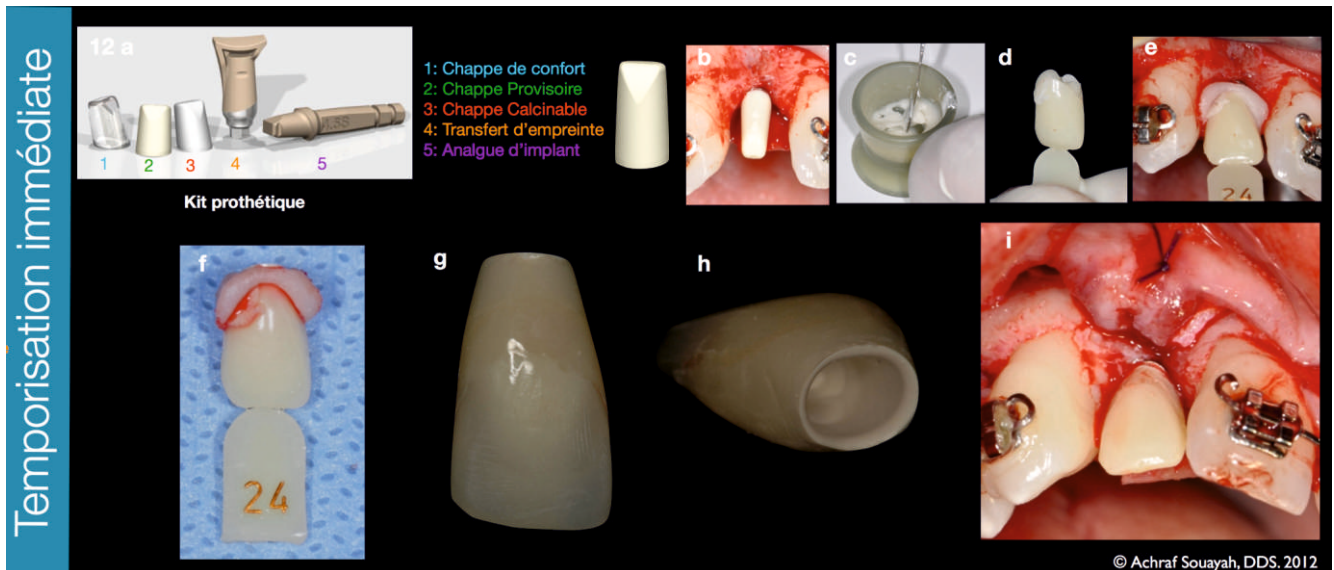


Fig 12 : Temporisation immédiate

Le caractère unique de l'implant utilisé lui est conféré par sa partie prothétique constituée d'un faux moignon anatomique avec un congé périphérique et un feston vestibulaire. Si l'implant est bien placé, aucune préparation n'est nécessaire. On évite ainsi des vibrations intempestives et une éventuelle élévation de température. L'absence de préparation permet également l'utilisation de transferts, de duplicata de pilier et de chapes provisoires ou calcinables pré-fabriqués. L'utilisation de ces composants rend la prothèse bien plus facile à réaliser.

Vu que la stabilité primaire obtenue de l'implant est excellente et dépasse les 30 N/Cm préconisés pour la mise en charge immédiate, il a été décidé de réaliser en extemporané une couronne provisoire en sous-occlusion.

a,b,c,d,e,f : Une coque d'une latérale de commerce a été solidarisée à la coiffe beige provisoire du kit de restauration, sur laquelle ont été créées quelques rétentions à la fraise boule montée sur turbine. Cette solidarisation est obtenue par petits apports d'un matériau acrylique autopolymérisable, sans pour autant chauffer le site implantaire avec les excès matériau. La finition de la couronne, une fois le couple coque-chape solidarisées; se fait à l'extérieur de la bouche du patient.

g,h : La couronne provisoire en vue de face et occlusale avant et après finition des bords

Le protocole de réalisation de la provisoire avec une pièce usinée permet d'obtenir une très bonne adaptation marginale. Peu de retouches ont dû être effectuées, preuve que l'implant avait été bien positionné. La couronne temporaire permet de soutenir les papilles. La réalisation d'un profil d'émergence progressif et le positionnement 1 mm plus coronaire du profil en aile de mouette (matérialisé sur les dents par la jonction amélo-cémentaire) associée à un greffon conjonctif, va permettre une stabilité ou un positionnement plus coronaire de la gencive marginale.

i : Une fois poli et garni d'un vernis, le scellement provisoire est entrepris avant la fermeture du lambeau, afin de gérer les excès de ciment in visu.

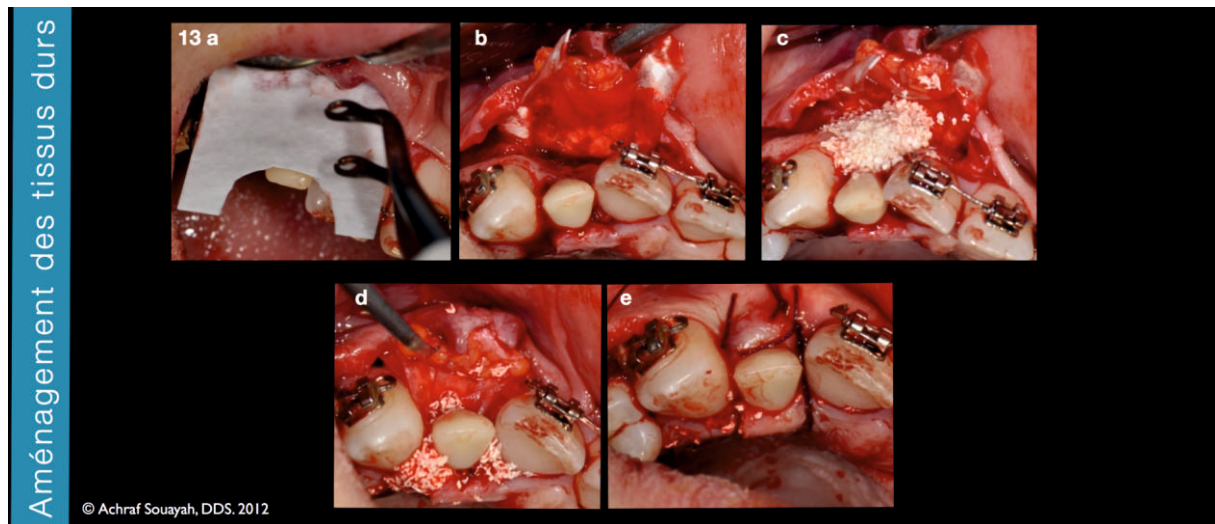


Fig 13 : Aménagement des tissus durs

a,b,c,d,e :Reconstruction par ROG du manque de volume osseux vestibulaire :

Une membrane à résorption lente dérivée du péricarde porcine est stabilisée entre la face interne du greffon conjonctif suturé au lambeau vestibulaire et la face externe de la corticale. Cette membrane est réclinée en jupe afin de pouvoir déposer le matériau de comblement

Des particules d'os autogène récupérées au niveau des dents adjacentes sont déposées en contact direct avec la face externe de la corticale vestibulaire. Le comblement est ensuite réalisé avec un matériau de substitution sous forme de mixture d'hydroxyapatite d'origine bovine très peu résorbable avec un os allogénique (collagénique). Il faut toujours essayer de reconstruire en excès (over-correction), afin d'obtenir une convexité. cette forme de crête en surcontour doit soutenir les tissus mous.

Finalement, toute la zone augmentée est recouverte par la membrane résorbable.

Afin d'obtenir une fermeture primaire, le périoste est incisé à la base du lambeau et une dissection assez haute en épaisseur partielle a été réalisée. Ceci permet de compenser le surcontour de la crête.

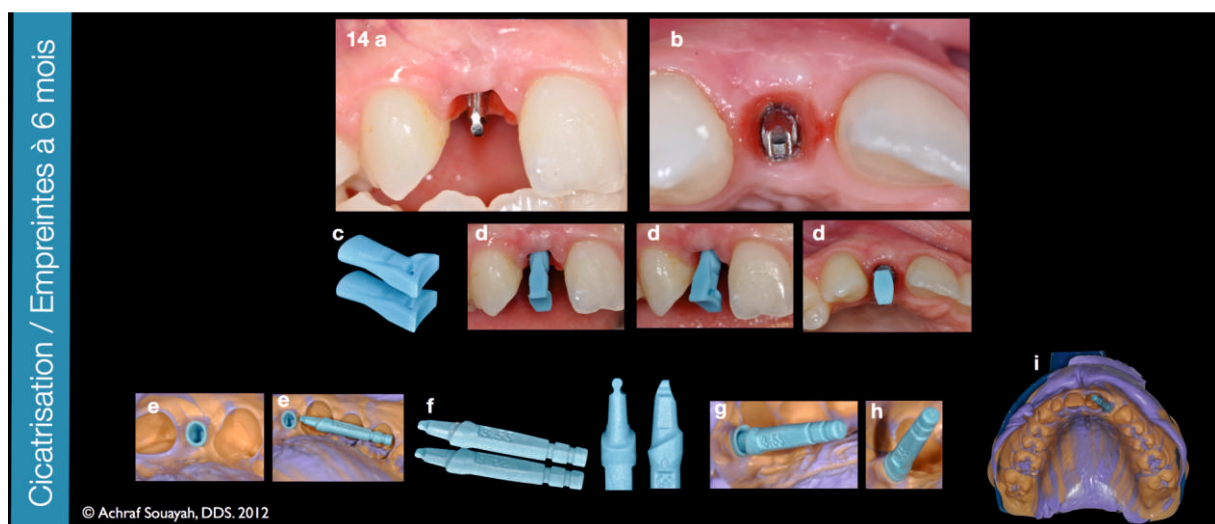


Fig 14 : Cicatrisation et empreintes définitives

Résultat après 6 mois de cicatrisation sans complication en vues vestibulaire et occlusale. Vers ces délais d'attente, la phase de cicatrisation osseuse est bien avancée, et la maturation gingivale est achevée. Le niveau osseux est stable d'un point de vue clinique et radiologique.

L'architecture des tissus mous a été recréée grâce à la cicatrisation autour d'une couronne provisoire avec un profil d'émergence idéal. Le biotype (l'épaisseur des tissus mous en vestibulaire) a été amélioré. Il va falloir transférer très précisément la forme des tissus mous obtenue afin de réaliser au laboratoire de prothèse la réplique du profil d'émergence au niveau de la prothèse définitive.

Un transfert d'empreinte pré-fabriquée adapté à la morphologie du faux moignon implantaire, est directement clippé en place sous pression digitale. Une empreinte à ciel fermé est réalisée en double mélange simultané avec un silicone par addition (lourd et extra-light). Une fois le temps de prise écoulé, le matériau va emporter le transfert, il ne reste alors que de positionner l'analogue de l'implant monobloc, toujours sous pression occlusale, au niveau de l'empreinte.



Fig 15 : Prothèse d'usage

Le technicien de laboratoire dispose d'une chape calcinable usinée, qu'il va individualiser par apports de cire ou résine calcinable en maquette de l'infrastructure métallique. La coulée est réalisée en Alliage Cr-Co.

La céramique cosmétique est montée d'une façon classique, mais la couronne présente un profil d'émergence particulier. Le profil de la partie infra-gingivale présente une concavité assez marquée, qui favorisera la prolifération tissulaire. L'inversion de la concavité en convexité doit se faire exactement en regard du rebord marginal de la gencive péri-implantaire, pour exercer une légère pression sur cette partie afin de la stabiliser au niveau vertical souhaité.

Le diamètre va en s'élargissant en direction de la partie coronaire du pilier et atteint sa taille maximale au niveau de la zone de la gencive marginale. Les faces proximales de la couronne définitive doivent soutenir les papilles M et D.

Le scellement définitif est fait avec un ciment polycarboxylate. La partie infra-gingivale de la couronne est vaselinée, afin de faciliter l'élimination des excès avec une sonde très fine, qui est introduite profondément dans le sulcus péri-implantaire.



Conclusion

Au niveau du secteur antérieur, il est impossible de se contenter d'un pronostic incertain tant les enjeux esthétiques sont importants. La qualité des résultats obtenus étant multifactorielle, on peut raisonnablement considérer qu'il est préférable d'utiliser le matériel le plus performant, mais que le plus important reste la technique chirurgicale et prothétique.

Les avantages et difficultés liés à la chirurgie minimalement invasive sont connus. Dans les cas de site type 2, un protocole raisonné est décrit afin d'améliorer le résultat esthétique et le confort du patient. Les traitements d'extraction implantation temporisation immédiate unitaire des sites types 2 et 3 nécessitent une approche modifiée.

Un an et deux mois après l'insertion de la restauration, le résultat sur le plan de l'esthétique blanche et rose peut toujours être considéré comme favorable selon les critères de Belser, le résultat correspond à un White Esthetic Score de 10 (résultat maximal) et à un Pink Esthetic Score de 8. Alors que la papille mésiale et distale ainsi que la couleur et la texture des tissus mous obtiennent la note maximale, la hauteur de la muqueuse par rapport au côté opposé et le profil vestibulaire de la gencive ne sont pas tout à fait optimaux, ce qui nécessite pour ces critères d'évaluation la déduction d'un point sur un maximum de deux.

A titre de conclusion, la quantité importante de paramètres à maîtriser dans les secteurs esthétiques en une seule séance demande une approche prudente et méthodique.

L'implantation temporisation immédiate unitaire, lorsqu'elle est appliquée dans les règles, donne des résultats esthétiques pérennes et reproductibles avec un nombre limité d'interventions et un confort important pour nos patients. L'utilisation de critères objectifs esthétiques servant à analyser les situations avant et après traitement devrait être mise en œuvre systématiquement afin de comparer les résultats avec différentes techniques.

Remerciements à Mr Hamadi Dahmani pour la qualité de son travail prothétique.

Bibliographie

- 1- Belser, U.C., Grutter, L., Vailati, F., Bornstein, M.M., Weber, H.P. & Buser, D. (2009) Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic criteria. A cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2–4 year follow-up using pink and white esthetic scores (PES/WES). *Journal of Periodontology* 80: 140–151.
- 2- Belser, U.C., Buser, D., Hess, D., Schmid, B., Bernard, J.-P. & Lang, N.P. (1998) Aesthetic implant restorations in partially edentulous patients – a critical appraisal. *Periodontology* 2000 17: 132–50.
- 3- Grunder, U. (2000) Stability of the mucosal topography around single-tooth implants and adjacent teeth: 1-year results. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 20: 11–17.
- 4- Grunder, U., Gracis, S. & Capelli, M. (2005) Influence of the 3-D bone-to-implant relationship on esthetics. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 25: 113–119. 2008.
- 5- Belser, U.C., Grutter, L., Vailati, F., Bornstein, M.M., Weber, H.P. & Buser, D. (2009) Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic criteria. A cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2–4 year follow-up using pink and white esthetic scores (PES/WES). *Journal of Periodontology* 80: 140–151.

- 6- Salama, H., Garber, D.A., Salama, M.A., Adar, P. & Rosenberg, E.S. (1998) Fifty years of interdisciplinary site development: Lessons and guidelines from periodontal prosthesis. *Journal of Esthetic Dentistry* 10: 149–1156.
- 7- Grunder, U. (2010) Crestal Ridge Width Changes When Placing Implants at the Time of Tooth Extraction With and Without Soft Tissue Augmentation After a Healing Period of 6 Months: Report of 24 Consecutive Cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31: 9–17.
- 8- Schropp L, Wenzel WE A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour following single tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodont Rest Dent* 2003; 23: 313–323.
- 9- Araujo MG, Sukekava F, Wennstrom JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 645–652.
- 10- Bragger U, Pasquali L, Komman KS. Remodeling of interdental alveolar bone after periodontal flap procedures assessed by means of computer assisted densitometric image analysis (CADIA). *J Clin Periodontol* 1988; 15: 558–564.
- 11- Araujo, M., Linder, E., Wennstrom J, & Lindhe, J. (2008) The influence of Bio-Oss collagen on healing of an extraction socket: an experimental study in the dog. *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 28, 123–135.
- 12- Araujo, M. G. & Lindhe, J. (2009) Ridge alterations following tooth extraction with and without flap elevation: an experimental study in the dog. *Clinical Oral Implants Research* 20, 545–549.
- 13- Araujo, M. G., Liljenberg, B., Lindhe, J. Dynamics of Bio-Oss collagen incorporation in fresh extraction wounds: an experimental study in the dog. *J Clin Oral Implants Res* 2010; 21(1): 55–64.
- 14- Chen S, Buser D. Implants in post-extraction sites: A literature update. In: Buser D, Belser U, Wismeijer D (eds). *ITI Treatment Guide*. Vol 3: Implants in extraction sockets. Berlin: Quintessence, 2008.
- 15- Kan, J.Y.K., Rungcharassaeng, K., Ojano, M. & Goodacre, C.J. (2000) Flapless anterior implant surgery: A surgical and prosthodontic rationale. *Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry* 12, 467–474.
- 16- Kan JY, Rungcharassaeng K, Umezaki K, Kois JC. Dimensions of peri-implant mucosa: An evaluation of maxillary anterior single implants in humans. *J Periodontol* 2003; 74: 557–562.
- 17- Hwang D, Wang HL. Flap thickness as a predictor of root coverage: A systematic review. *J Periodontol* 2006; 77: 1625–1634.
- 18- Anderjegg CR, Metzler DG, Nicoll BK. Gingival thickness in guided tissue regeneration and associated recession at facial furcation defects. *J Periodontol* 1995; 66: 397–402.
- 19- Olsson M, Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 78–82.
- 20- Touati B. Biologically driven implant treatment. *Pract Proced Aesthet Dent* 2003; 15(10): 734.
- 21- Funato A, Salama M, Ishikawa T, Garber D, Salama H. Timing, positioning and sequential staging in esthetic implant therapy: A four-dimensional perspective. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007; 27: 313–323.



Articles Scientifiques



Utilisation ambulatoire d'une gouttière pré-chargée pour le blanchiment des dents vitales

Dr. Bruno PELISSIER*, Dr. Marc APPAP**, Dr. Camille BERTRAND*, Dr. Eric BONNET*** et Pr. François DURET*

*Service OCE, UFR d'Odontologie de Montpellier I, 545, Avenue du Pr. Jean-Louis VIALA.34193 Montpellier Cedex 5

**Exercice libéral : 46 bis rue Bonenfant 78100 Saint Germain-en-Laye France

*** Ancien assistant des universités, chargé d'enseignement à la faculté de Lyon France

Résumé

Les techniques ambulatoires d'éclaircissement ont fait leurs preuves depuis plus de 20 ans, et dans la plupart des situations, permettent d'éclaircir les dents avec des résultats très satisfaisants sans effets négatifs sur les tissus durs des dents, si l'on respecte les indications et surtout les protocoles cliniques. Un produit innovateur le Treswhite® d'Ultradent, première gouttière pré-moulée, remplie et jetable, permet d'obtenir des résultats corrects et intéressants pour les techniques ambulatoires de blanchiment. Le protocole clinique est simple et de nombreux cas cliniques ont été traités. De plus, il est donc inutile de prendre des empreintes pour faire des gouttières thermoformées. Ce traitement, toujours sous le contrôle du praticien, devrait être plus abordable en termes de prix pour un plus grand nombre de patients. Ce traitement semble donc trouver sa place dans l'arsenal thérapeutique des blanchiments ambulatoires des dents vitales.

Les techniques ambulatoires ont fait leurs preuves depuis plus de 20 ans et dans la plupart des situations permettent d'éclaircir les dents avec des résultats très satisfaisants (photos n°1) (2, 3, 4). Une utilisation stricte des protocoles de blanchiment ne semble pas avoir d'effets négatifs sur les tissus durs dentaires et significatifs sur le plan clinique. La sensibilité aux lésions carieuses d'un émail éclairci ne semble pas être supérieure à celle d'un émail non traité si les protocoles et les traitements des dents vitales sont réalisés dans les règles de l'art. Un traitement bien réalisé selon les indications des fabricants n'a pas d'effet négatif sur des érosions et/ou sur des récessions gingivales éventuellement présentes au niveau des dents à traiter, ainsi que sur les fissures préexistantes de l'émail. Les abrasions ne sont pas potentialisées par un traitement d'éclaircissement. Par contre, ce dernier semble contribuer à une dégradation de la qualité marginale des restaurations existantes.

Introduction

Les colorations dentaires sont très diverses et compromettent la teinte des dents ; une étude soignée permettra de déterminer la méthode adaptée pour améliorer l'esthétique du sourire (7, 9). La consultation au cabinet dentaire est nécessaire et très importante. En effet, c'est au cours de cette consultation qu'un examen clinique préalable complet et minutieux à la mise en oeuvre d'éclaircissement sera réalisé. En outre, il ne peut pas être exclu qu'en présence de pathologies, un traitement de blanchiment effectué par une personne sans bilan préalable puisse engendrer des lésions dentaires et buccales.

Il est donc indispensable de les contrôler ; cela montre bien la nécessité que les traitements de blanchiment soient sous le contrôle du praticien. (1, 8)



Photo n°1 : Eclaircissement et esthétique

Les techniques ambulatoires, faciles à mettre en oeuvre, sont les traitements de choix pour les dyschromies légères. Cependant, les techniques ambulatoires ont des indications, mais aussi des limites et des contre-indications, comme tout traitement.

Elles sont souvent associées pour les dyschromies plus sévères aux techniques d'éclaircissement au fauteuil. Dans les techniques ambulatoires, l'éclaircissement se réalise par le port de gouttières thermoformées. Différents gels peuvent être mis en place dans ces gouttières (tableau n°1):

Tableau n°1 : les gels d'éclaircissement ambulatoire d'après Zyman (11)

Gel : nature et concentration	Conseil d'utilisation
Gels à base de peroxyde de carbamide à des concentrations allant 10 à 15%	Port nocturne pendant 2 à 3 semaines
Gels à base de peroxyde de carbamide à des concentrations allant de 16 à 22%	Port diurne 30 minutes à 1 heure pendant 10 jours
Gels à base de peroxyde d'hydrogène à des concentrations allant de 3 à 7,5%	Port diurne car le gel se décompose rapidement

Principe et protocole d'utilisation des gouttières pré-chargées

Un produit innovateur le Treswhite® d'ULTRADENT, est la première gouttière pré-moulée, remplie et jetable. La gouttière contient 10 à 15% de peroxyde d'hydrogène en gel ainsi qu'une barrière de gel protectrice sur les côtés. La nature thixotropique de ce gel assure qu'il reste en contact avec les dents. Les caractéristiques et les avantages sont décrits dans le tableau n°2.

Le protocole clinique est très simple. Le kit de blanchiment se présente sous la forme d'une boîte contenant 10 jours de traitement (photos n°2 et 3). Il existe une gouttière pré-chargée pour le maxillaire (« U ou Up ») et une gouttière pré-chargée pour le bas (« L ou low ») (photos n°2). Pour sa conservation le produit doit être réfrigéré. Avant son utilisation, il faut laisser le produit se réchauffer à la température ambiante, cela facilitera l'adhésion du porte-empreinte aux dents.



Photos n°2 : Kit d'éclaircissement à 15% par gouttières pré-chargées (10 jours de traitement) et gouttière pré-chargée pour le bas (L)



Photo n°3 : Différents kits d'éclaircissement

Les différentes étapes de la mise en place de la gouttière sont les suivantes (photos n°4) :

- Retirer la gouttière de son étui
- Centrer la gouttière pré-chargée sur l'arcade dentaire
- Aspirer doucement
- Enlever le porte-empreinte externe
- Tapoter légèrement sur la gouttière pré-chargée pour avoir une bonne application
- Porter la gouttière pré-chargée 15 à 20 minutes pour le gel à 15%, 30 à 60 minutes pour le gel à 10% par jour
- Enlever la gouttière pré-chargée et nettoyer les dents

Tableau n°2 : Caractéristiques et avantages des gouttières pré-chargées

Caractéristiques	Avantages
Gouttières pré-chargées	Remise immédiate au patient Pas de prise d'empreinte/pas de gouttières Rapide et simple Gain de temps et d'argent
Formulation PF (nitrate de potassium & fluorure)	Renforce l'émail, prévient la carie et diminue les sensibilités
Peroxyde d'hydrogène à 10% ou 15%	Traitement de blanchiment rapide et efficace
3 parfums (menthe, pastèque et pêche) en 10% 15% en menthe	Selon les goûts du patient
Gouttière interne souple très fine	Confortable, conçue pour s'adapter à tous les sourires
30 à 60 minutes par jour pour le 10% 15 à 20 minutes pour le 15%	Résultats en 5 à 10 jours
Plus de 20% d'eau	Réduit la déshydratation et l'effet ressort de la teinte

Il existe quelques inconvénients qui disparaissent après le port de la gouttière ; en effet, certaines sensibilités, non liées à cette technique, peuvent apparaître comme dans tous les traitements d'éclaircissement. Dans le gel, du nitrate de potassium et des fluorures sont présents et permettent de diminuer les éventuelles sensibilités. D'autres sensibilités (niveau gencive) peuvent aussi être présentes, cela est dû en partie au positionnement de la gouttière et surtout si les tapotements pour ajuster cette dernière ont été trop importants et ont chassé le gel vers la gencive.



Photos n°4 : Mise en place d'une gouttière pré-chargée

Cas clinique

A la demande d'une patiente de 35 ans, un éclaircissement ambulatoire est effectué. Après avoir informé cette patiente, le système Treswhite® d'ULTRADENT à 15% est proposé. La teinte relevée au début du traitement était A2 sur le nuancier Vita® ; après 10 jours de traitement, nous notons une amélioration. La teinte A1 est notée, soit une évolution de 3 sur le nuancier Vita® classé selon la luminosité (photos n°5). La patiente a porté les gouttières pré-chargées haut et bas ensemble, pendant 15 minutes chaque jour. A la fin du traitement, le résultat a donné entière satisfaction à la patiente. Les seuls inconvénients pour la patiente ont été l'apparition de picotements vers 12 à 13 minutes de port et une légère sensibilité (indiquées par la société ULTRADENT) sur la gencive qui disparaissaient complètement à la dépose des gouttières. En effet, lors de la mise en place du film pré-chargé, il est nécessaire de tapoter légèrement le porte-empainte. Si le patient tapote plus vigoureusement, le gel peut être chassé vers les gencives et entraînera des sensibilités. Il est donc nécessaire de bien suivre le protocole de mise en place.



Photos n°5 : 1 séance de 15 minutes par jour pendant 10 jours (A2 → A1)



Photos n°6 : Eclaircissement avec TresWhite® 15% d'Ultradent



Photos n°7 : Eclaircissement avec TresWhite® 15% d'Ultradent



Photos n°8 : Eclaircissement avec TresWhite® 15% d'Ultradent

Etude clinique

Une étude a eu pour objet d'évaluer l'efficacité de ce dispositif, ses effets secondaires indésirables et son degré d'acceptation par les patients. Trente patients (10 hommes et 20 femmes, de 21 à 65 ans), répartis dans 4 cabinets différents se sont vus remettre un coffret de 10 gouttières Opalescence® Trèswhite® Supreme à 15 %, et ont reçu les instructions nécessaires à leur utilisation. Une mise en condition de la bouche a été effectuée préalablement au traitement (détartrage et polissage, obturation des cavités cervicales, réfection de restaurations en composite). Aucun des sujets ne présentait de caries, ni de pathologie parodontale. La teinte initiale des dents a été évaluée au moyen d'un teintier Vita Lumin® Vacuum. Des photographies ont été prises avant et après le traitement, avec un échantillon du nuancier de référence. À la fin du traitement, les patients ont été de nouveau photographiés et ont répondu à un ensemble de questions relatives aux aspects pratiques et cliniques de la procédure.

On a enregistré un éclaircissement de 1 à 3 teintes chez tous les sujets (100 % des cas) sur un nuancier Vita® Lumin® Vacuum rangé classiquement (A, B, C et D) (photos n°6, 7, 8 et 9). Les teintes les plus claires (A2) donnent au maximum du A1, sauf une seule, passée au B1 qui est un peu plus clair. Partant du A3, environ la moitié des sujets progressent d'1 teinte, l'autre moitié de 2 teintes. Les changements les plus systématiques s'opèrent chez les patients de teinte A3.5 qui ont tous gagné 2 ou 3 teintes. On peut noter que 5 des 6 personnes ayant bénéficié d'une amélioration de 3 teintes ont été suivies par le même praticien. Il est impossible de formuler une hypothèse pour expliquer ce succès. Les résultats obtenus à partir des teintes plus jaunes ont été moins réguliers, l'âge ne semblant toutefois pas être un facteur défavorable à l'éclaircissement. Étant donné la taille réduite de l'échantillon, il n'a pu être établi de corrélation entre la durée du port et l'amélioration de la teinte. On note cependant que tous les sujets présentant un éclaircissement de 3 teintes ont porté les gouttières durant 25 ou 35 minutes par jour, c'est-à-dire plus longtemps que les temps préconisés par la société Ultradent. Un seul patient a eu des douleurs importantes sur les incisives mandibulaires.

Un autre a eu des sensibilités qui l'ont contraint à ne porter les gouttières que 1 jour sur 2. D'autres ont ressenti une douleur sur 1 ou 2 dents seulement le premier jour. Soixante-treize pour cent des sujets n'ont ressenti pratiquement aucune gêne. Aucune corrélation n'a pu être établie entre la durée du port et l'hypersensibilité dentaire. De même, il ne semble y avoir aucune relation entre la sensibilité dentaire et la sensibilité gingivale : certains sujets peuvent ressentir les deux phénomènes, d'autres un seul. Sur l'ensemble de notre échantillon, les douleurs gingivales ont été deux fois plus fréquentes (59 %) que les douleurs dentaires (27 %). Malgré quelques effets secondaires, mais toujours passagers et réversibles, 80 % des patients ont été réellement satisfaits du résultat et 93 % recommanderaient ce traitement sans réserve. Ici encore, ces appréciations très positives sont à rapprocher de celles des 19 praticiens ayant réalisé l'étude de la CRA de 2004 : 67 % d'entre eux ont déclaré qu'ils achèteraient le produit ; 83 % l'estimaient excellent et le recommanderaient à leurs collègues (10).



Photos n°9 : Eclaircissement avec TresWhite® 15% d'Ultradent

Conclusion

Les techniques ambulatoires d'éclaircissement ont fait leurs preuves depuis plus de 20 ans (4) et dans la plupart des situations permettent d'éclaircir les dents avec des résultats très satisfaisants sans effets négatifs sur les tissus durs des dents, si l'on respecte les indications et surtout les protocoles cliniques. La véritable inconnue est la pérennité du résultat qui peut varier en fonction du temps de contact du produit et de sa vitesse d'application, ce qui confirme les bons résultats obtenus par la technique ambulatoire. (5, 6)

Un produit innovateur le Treswhite® d'ULTRADENT, première gouttière pré-moulée, remplie et jetable, permet d'obtenir des résultats corrects et intéressants pour les techniques ambulatoires de blanchiment. Le protocole clinique est simple et de nombreux cas cliniques ont été traités ; de plus, il est inutile de prendre des empreintes pour faire des gouttières thermoformées. Ce traitement, toujours sous le contrôle du praticien, devrait être plus abordable en termes de prix pour un plus grand nombre de patients. Ce traitement semble donc trouver sa place dans l'arsenal thérapeutique des blanchiments ambulatoires des dents vitales ; les patients ayant utilisé cette technique la recommandent vivement.

Bibliographie

1. ATTIN T., WIEGAND A. et SCHMIDLIN P. Questions-réponses sur le traitement d'éclaircissement des dents. *Rev Mens Suisse Odontostomatol*, vol. 118, 10/2008 :988-992
2. FEINMAN R.A., GOLDSTEIN R.E. and GARBER D.A. *Bleaching teeth*. Chicago, Quintessence, 1987.
3. GOLDSTEIN R.E. and GARBER D.A. *Complete dental bleaching*. Chicago, IL. Quintessence, 1995.
4. HAYWOOD V.B. and HEYMANN H.O. Nighthguard vital bleaching. *Quintessence Int* 20 :801-806, 1990.
5. LOUIS JJ., DE TESSIERES C et CAMUS JP. Les techniques d'éclaircissement dentaires. *Clinic* 19(2) :77-92, 1998
6. LOUIS JJ et BONNET E. Techniques d'éclaircissement dentaire et projet esthétique. *Réal Clin* vol.14 n°4, 2003 :393-407
7. MIARA A. et MIARA P. *Traitement des dyschromies en odontologie*. Editions CdP, 2006 : 114 p
8. SANCIAUX L., JAMMET P., SOUYRIS F. et SANTORO JP. Le blanchiment des dents. Risques thérapeutiques et conséquences médico-légales. *AOS* 181 :569-575, 1993
9. TOUATI B., MIARA P. et NATHANSON D. Treatment of tooth discoloration in Esthetic dentistry and ceramic restorations. *Martin Dunitz Edition*, 6 :81-116, 1999.
10. Tooth lightening, at-home professionally dispensed. *CRA Newsletter* 2004;28:3.
11. ZYMAN P. Eclaircissement dentaire par technique ambulatoire. In *les dix points clés sur les dyschromies dentaires*. 2010, 33-38



Articles Scientifiques



La réimplantation post traumatique d'une dent antérieure : conduite à tenir

Pr. Zouiten Skhiri S*, Dr. Jemâa M**, Dr. Abdelmoumen E**, Pr. Douki N***, AHU. Oueslati A**, Pr.Ag. Zokkar N**, Pr. Bougzallah A*

* Service de Médecine Dentaire. EPS Farhat Hached Sousse (Tunisie)

** Service d'odontologie conservatrice. Faculté de Médecine Dentaire de Monastir (Tunisie)

*** Service de Médecine Dentaire EPS Sahloul Sousse (Tunisie)
Faculté de Médecine Dentaire. Université de Monastir. Tunisie

Résumé

L'extrusion dentaire traumatique constitue une urgence. En denture permanente, elle fait appel, le plus souvent, à la réimplantation. Aujourd'hui, les conditions permettant le succès thérapeutique des réimplantations sont connues : Il s'agit principalement des conditions de conservation et du temps extra-alvéolaire de la dent expulsée ainsi que des techniques de réimplantation et de contention qui lui sont appliquées. Cet article a pour objectif de faire le point sur les données actuelles de la littérature concernant le traitement des dents permanentes expulsées, la gestion des complications associées à ce traumatisme, ainsi que les moyens permettant de les prévenir ou de limiter les séquelles.

Introduction

L'extrusion dentaire traumatique correspond au déplacement complet de la dent hors de son alvéole.

Ces traumatismes concernent 8,7% à 30% de l'ensemble des accidents dentaires.

L'expulsion est beaucoup plus fréquente sur les dents permanentes immatures du fait de leurs racines plus courtes et de la laxité ligamentaire plus élevée [23-24].

Le traitement des dents permanentes avulsées est la réimplantation - immédiatement ou le plus rapidement après expulsion. La cicatrisation dépend presque entièrement de la période et de la manipulation extra-alvéolaire. Les complications pulpaires (nécroses) et parodontales (résorptions) sont très fréquentes après réimplantation [9-24]. D'après les données publiées, nous tenterons de définir un protocole thérapeutique adapté aux différentes situations d'avulsions traumatiques. Cette revue de littérature portera également sur les complications observées après réimplantation et les moyens permettant de les prévenir ou de limiter les séquelles.

1. Indications et contre-indications des réimplantations

L'avulsion dentaire traumatique constitue une urgence. Quand il s'agit d'incisives permanentes, l'indication est la réimplantation. Celle-ci devrait être tentée dans la majorité des cas, bien que n'offrant parfois qu'une solution temporaire en raison de la fréquente survenue de résorption radiculaire. Néanmoins, même dans cette éventualité, la tentative de réimplantation se trouve largement justifiée : la dent réimplantée est susceptible de servir de mainteneur d'espace idéal, et ceci pendant plusieurs années. Elle confère au patient une restitution "ad integrum". En outre, offrant un délai d'attente suffisant, elle permet au praticien d'évaluer l'importance à moyen terme des suites des traumatismes [2-22-25]. Cependant quelques situations contre-indiquent la réimplantation de la dent permanente dans le cas :

- d'une pathologie générale, notamment pour les patients présentant un risque infectieux, des déficits immunitaires congénitaux ou acquis..... ;
- d'un gros fracas osseux ;
- d'un délabrement important de la dent avulsée (caries, fracture) [3-8-30].

2. Protocole de réimplantation

Le protocole comporte 2 parties : la première consacrée au traitement d'urgence, la seconde au traitement différé. Le traitement d'urgence peut commencer avant même l'arrivée de l'enfant au cabinet dentaire par des conseils téléphoniques donnés aux parents ou aux personnes présentes au moment de l'accident. Ces conseils portent principalement sur le mode de conservation de la dent expulsée. De nombreuses études ont montré l'influence néfaste du temps extra alvéolaire sur le pronostic, surtout lorsque la dent est conservée à sec [5-8-31]. En effet, après 2 heures à sec, aucune cellule du ligament parodontal ne peut survivre [8-20]. Différents milieux ont été proposés pour garder la dent jusqu'à sa réimplantation. Les meilleurs seraient les milieux de culture cellulaire tels que le Viaspan® ou la Hank's Balanced Salt Solution®. Un autre milieu, le Propolis® proposé par Martin et Pileggi 2004, aurait des propriétés antibactériennes et anti inflammatoires encore supérieures à celles des deux précédents [8-19]. Cependant, ces milieux sont peu disponibles en France, encore moins en Tunisie.

Le lait serait un milieu correct, présentant une osmolarité et un PH favorables pour les cellules du ligament parodontal [8-12-30]. La conservation dans la salive est peu recommandée du fait de la septicité importante et de son caractère hypotonique. Il en est de même pour la conservation dans le vestibule buccal qui présente les mêmes inconvénients auxquels peuvent s'ajouter un problème psychologique et un risque d'ingestion. L'eau est très hypotonique et risque donc d'entraîner une lyse cellulaire. Cette solution ne doit donc être retenue que si aucun milieu n'est disponible [8-26]. Si la dent expulsée semble intacte (non souillée, non fracturée), l'idéal serait de la repositionner dans son alvéole sur le lieu même de l'accident. Si cela n'est pas possible, elle doit être conservée dans un milieu adéquat comme le lait ou, à défaut, dans du sérum physiologique et réimplantée dans les plus brefs délais [8-21].

2.1. Réimplantation immédiate (temps extra alvéolaire < 60 minutes, milieu de conservation adéquat)

2.1.1. Dent permanente immature (fig.1)

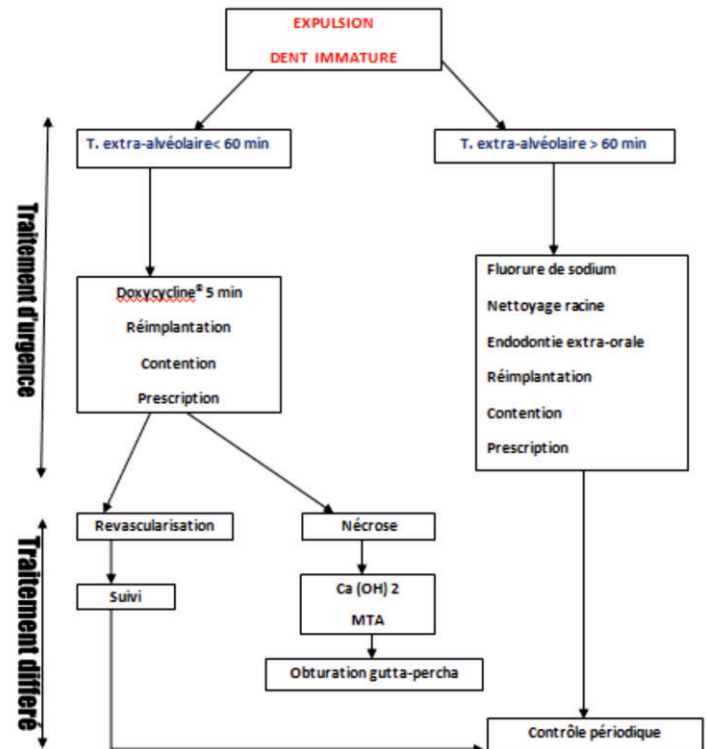


Fig. 1. Arbre décisionnel des traitements d'urgence et différé des dents permanentes immatures après expulsion traumatique [9-24]

* 1ère phase : traitement d'urgence

- Prise de clichés radiographiques pour valider le bon état de l'alvéole ;
- maintenir la dent par la couronne et la nettoyer à l'aide d'un sérum physiologique. Surtout, ne pas gratter le ligament parodontal et ne pas assécher la racine avec un jet d'air. Pour favoriser la revascularisation, la dent immature peut-être immergée pendant 5 minutes dans une solution de doxycycline (1 mg dilué dans 20 ml de sérum physiologique) [4-11].
- administrer l'anesthésie locale ;
- débrider les tissus mous affectés ;
- irriguer l'alvéole à l'aide d'une solution saline pour éliminer le sang coagulé sans cureter l'alvéole ;
- réimplanter la dent avec une légère pression digitale sans pour autant forcer la dent en place
- vérifier l'occlusion pour s'assurer de l'absence d'interférence ;

- immobiliser la dent pour une durée de sept à dix jours, à l'aide d'une attelle semi-rigide ;
- suturer les tissus mous, si nécessaire ;
- prendre des radiographies pour s'assurer du bon repositionnement de la dent dans son alvéole ;
- expliquer au patient l'importance d'une bonne hygiène buccodentaire et la nécessité d'effectuer des bains de bouche à la chlorhexidine ;
- prescrire un antibiotique et évaluer le besoin d'une toxine antitétanique [11].

* 2ème phase : traitement différé

Une revascularisation et une ré-innervation pulpaire sont possibles. Dans ce cas, il ya lieu d'effectuer des contrôles cliniques et radiologiques. La vitalité pulpaire est testée régulièrement tous les mois. Cependant, des signes cliniques évidents de reprise de la vitalité ne pourront apparaître que 2 mois plus tard. Le traitement d'apexification à l'hydroxyde de calcium ou à le MTA (Mineral Trioxide Aggregate) n'est instauré qu'en cas d'apparition d'une pathologie à la radiographie (résorptions ou lésion apicale) [24].

2.1.2. Dent permanente mature (fig.2)

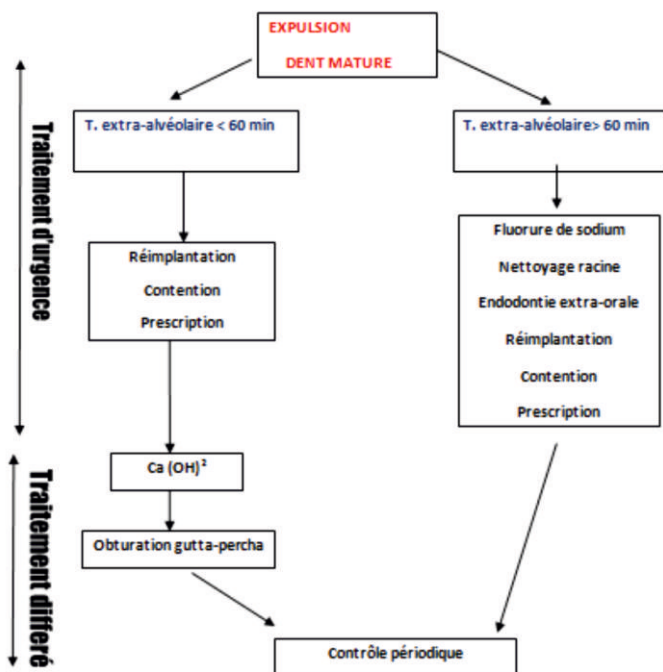


Fig. 2. Arbre décisionnel des traitements d'urgence et différé des dents permanentes matures après expulsion traumatique [9-24]

* 1ère phase : traitement d'urgence

Identique à la dent immature.

* 2ème phase : traitement différé (traitement endodontique)

Pour les dents à apex fermé, on procède au traitement endodontique le plus tôt possible.

Une semaine plus tard le patient est revu et le tissu pulpaire est extirpé. La nécrose pulpaire peut ainsi être anticipée et les produits de dégradation pulpaire, générateurs de résorption inflammatoire, éliminés. Le parage canalaire s'effectue avec de l'hypochlorite à 2,5% et une obturation canalaire intermédiaire avec de l'hydroxyde de calcium est réalisée. Le traitement endodontique définitif à la gutta percha peut être réalisé 6 à 12 mois après [24].

2.2. Réimplantation retardée (temps extra alvéolaire > 60 minutes, milieu de conservation sec)

2.2.1. Dent permanente immature (fig.1)

Les opinions concernant la réimplantation retardée d'une dent immature avulsée divergent considérablement [11]. Nous préconisons l'approche de Trope [29], Flores et col [14] qui recommandent de procéder selon le protocole de la réimplantation retardée d'une dent mature avulsée.

2.2.2. Dent permanente mature (fig.2)

- Prise de clichés radiographiques pour valider le bon état de l'alvéole ;
- éliminer le ligament parodontal nécrosé à l'aide de gazes ;
- extirper la pulpe ;
- immerger la dent dans une solution de fluorure de sodium NaF à 2 % (pH=5.5) pendant 20 minutes ou une solution de fluorure (APF à 1.23 %) pendant 15 minutes, à fin d'incorporer des ions F aux surfaces cémentaires et dentinaires dans le but de retarder le processus de résorption [11-22-24-32].
- rincer la dent durant deux minutes à l'aide d'une solution saline ;
- procéder au traitement endodontique extra oral et à l'obturation du canal à la gutta-percha ;
- administrer l'anesthésie locale ;

- débrider les tissus mous affectés ;
- cureter et irriguer l'alvéole ;
- réimplanter la dent en exerçant une légère pression digitale sans pour autant forcer la dent en place ;
- vérifier l'occlusion pour s'assurer de l'absence d'interférence ;
- immobiliser la dent pour une durée de six semaines au moyen d'une contention semi-rigide ;
- suturer les tissus mous, si nécessaire ;
- prendre des radiographies pour s'assurer du bon repositionnement de la dent dans son alvéole ;
- expliquer au patient l'importance d'une bonne hygiène buccodentaire et la nécessité d'effectuer des bains de bouche à la chlorhexidine ;
- prescrire un antibiotique et évaluer le besoin d'une toxine antitétanique.

Le suivi s'effectue de sept à dix jours après le traumatisme, de deux à trois semaines, de six à huit semaines, à six mois, à un an, puis annuellement pour les cinq années subséquentes [11].

3. Complications

Des études sur l'animal ont montré que dans des conditions idéales de réimplantation, une guérison complète des tissus dentaires et de soutien peut-être espérée [3-9]. Cependant, ces conditions idéales sont rarement réunies et les complications sont fréquentes. Les complications seraient plus importantes pour les dents immatures que pour les dents matures. La raison principale de la perte à long terme des dents réimplantées est la résorption radiculaire [7-9].

Différents types de résorptions externes peuvent être observés après réimplantation :

Les résorptions de surface qui correspondent à des zones radioclares limitées au niveau de la surface radiculaire et dont la guérison est spontanée et le pronostic favorable ;

Les résorptions inflammatoires, liées au phénomène de nécrose pulpaire, qui se traduisent par des pertes de substance radiculaire

Les résorptions de remplacement qui se traduisent par une fusion entre l'os alvéolaire et la surface radiculaire. La perte de substance causée par la résorption est comblée par du tissu osseux [9-28].

Quelle est la prévalence des résorptions ?

Les études cliniques montrent une prévalence des résorptions radiculaires variant de 50% à 100% selon les conditions de réimplantations [9]. Majorana et al dans une étude portant sur 73 dents permanentes avulsées chez des patients âgés de 12 à 21 ans, ont constaté le développement de résorptions radiculaires dans 49, 3% des cas [9-17]. Boyd et al ont publié une étude sur 50 dents avulsées dont les résultats montraient la présence de résorptions radiculaires après réimplantation dans 64% des cas. Dans 30% des cas, il s'agissait de résorptions inflammatoires, dans 52% des cas de résorptions de remplacement et, dans 18% des cas, les deux types de résorptions étaient présents [9-10].

Quels facteurs influencent le développement des résorptions ?

Différents facteurs ont été mis en relation avec le développement des résorptions radiculaires après réimplantation.

-Le temps extra-alvéolaire : c'est semble-t-il le facteur le plus déterminant dans l'apparition du phénomène de résorption de remplacement ou ankylose : après 1 heure de conservation à sec, aucune survie pulpaire n'est possible ; les cellules parodontales n'ont aucune chance de survie après 2 heures de conservation à sec [1-23].

- Le degré de contamination ;

- Le nettoyage de dent ;

- Le délai avant réalisation de l'ouverture de la chambre pulpaire,

- La durée de contention [9].

Une étude portant sur 128 dents réimplantées suivie pendant au moins 2 ans a montré une relation significative entre développement de résorptions radiculaires et temps extra- alvéolaire à sec ainsi qu'entre résorptions radiculaires, contamination et traitement de la dent [9-16]. (tableau 1)

Dans une autre étude, Kinirons et al. ont montré que le risque de résorption de remplacement augmentait significativement lorsque la durée de la contention était supérieur à 11 jours [9-15] (tableau 2). En revanche, en ce qui concerne le délai avant ouverture de la chambre pulpaire, il ne jouerait pas un rôle significatif par rapport aux résorptions [9] (tableau 3).

Tableau 1 : [9-16]

Temps de conservation à sec (secondes)	Résorption (%)	Contamination et traitement de la dent	Résorption (%)
0-5	51,4	Nuls	57,1
6-20	76,9	Racine rincée	75,0
21-180	80,0	Racine frottée	87,5
		Contamination mais pas de nettoyage	100,0

Tableau 2 : [9-15]

Durée de contention (Jours)	Résorption de remplacement (%)
4-10	16,7
11-19	57,6
> 20	59,3

Tableau 3: [9-15]

Délai avant traitement endodontique (jours)	Résorption (%)
0-10	25,7
11-19	25,0
> 20	39,1
Pas de traitement	11,1

Quelle attitude adopter en présence de résorptions inflammatoires ?

La progression des résorptions inflammatoires est très rapide chez les patients jeunes [9-10]. L'attitude thérapeutique consiste en une désinfection endodontique et en une obturation à l'hydroxyde de calcium au long cours. Ce traitement permet un arrêt de la résorption et une stabilisation des lésions dans 50% des cas. Toutefois, le pronostic dépend beaucoup de la progression de la résorption avant l'intervention et de la mise en place de l'hydroxyde de calcium [9-17]. Quelle attitude adopter en présence de résorptions de remplacement ?

Différents auteurs ont proposé de traiter les résorptions de remplacement avec de l'Emdogain (Straumann) qui est un produit composé de protéines matricielles amélaire hydrophobes extraites à partir d'émail porcin embryonnaire commercialisé depuis 1992 [8]. La technique décrite-consiste à extraire la dent, à éliminer les tissus atteints par l'ankylose et à traiter la racine et l'alvéole à l'Emdogain avant réimplantation [9].

Les résultats d'une étude clinique réalisée en 2002 sur 16 dents avec un suivi moyen de 16 mois étaient encourageants puisque 11/16 dents ne montraient aucun signe d'ankylose [13]. Cependant, plus récemment (en 2005), une nouvelle étude clinique portant sur 11 dents a montré des taux d'ankylose de 36% à 1 mois, de 72% à 2mois et de 100% à 4 mois [27]. Ainsi, à ce jour, il n'existe aucun traitement satisfaisant de ces résorptions de remplacement. Souvent les résorptions de remplacement sont associées à une ankylose de la dent. Celle ci correspond à un arrêt local de la croissance alvéolaire. Chez un enfant jeune dont la croissance n'est pas terminée, l'ankylose va entraîner une infra position de la dent atteinte et une version des dents adjacentes. L'extraction est donc nécessaire avant que ces modifications ne deviennent trop importantes et compromettantes pour une thérapeutique prothétique future [9].

Les conséquences néfastes apparaissent lorsque l'infraclusion a progressé jusqu'à la moitié de la hauteur coronaire de la dent adjacente. Certains auteurs considèrent même que l'extraction ou la décoronation est indiquée dès que l'infra position est modérée (entre 1/8 et 1/4 de la hauteur coronaire) [9-18]. Toutefois le maintien de la dent sur l'arcade permet la conservation de l'espace et de l'esthétique [6-9].

Notons enfin que la progression de l'infraclusion varie individuellement et en fonction de la croissance du patient. Si l'ankylose est diagnostiquée avant l'âge de 10 ans, le risque d'infra position sévère est très élevé. Ce processus s'accroît de manière considérable au moment de la puberté quand la croissance faciale est très rapide [9-18].

Conclusion

Les complications sont fréquentes après réimplantation, particulièrement pour les dents permanentes immatures. Toutefois La réimplantation devrait toujours être tentée en l'absence de contre-indication. Même si elle n'offre parfois qu'une solution temporaire en raison de la fréquente survenue de complications, la tentative de réimplantation se trouve largement justifiée : la dent réimplantée est susceptible de servir de mainteneur d'espace idéal et ceci pendant plusieurs années : elle confère au patient une restitution ad integrum en attendant une solution définitive [9-25].

Cas clinique

1. Cas clinique n°1

Une patiente âgée de 8ans s'est présentée à peu près 1 heures après un accident de la voie publique ayant entraîné l'expulsion de la 11, luxation partielle de la 12, ainsi que des subluxations au niveau de la 13, 21,22 et 23. La dent expulsée conservée au sec (dans une serviette de papier) à été réimplantée et immobilisée. Une contention à l'aide de bracket orthodontique réalisée par un spécialiste est mise en place pendant 15 jours (Fig 3a). Un contrôle périodique a été instauré et les dents ne présentaient aucun signe pathologique. Seulement à 3 mois, la 11 présentait une nécrose pulpaire. Un traitement endodontique à la gutta a été réalisé après 4 séances d'hydroxyde de calcium. Et depuis, la patiente a été perdue de vue. 11 ans plus tard, elle s'est présentée de nouveau à la consultation se plaignant de gêne au niveau des dents de sagesse supérieures.

L'examen clinique a montré :

Au niveau de la 11 : une dent immobile toujours présente sur l'arcade, légèrement en infraclusion, présentant une déformation de l'architecture gingivale (fig.4).

Au niveau de la 13,21,22, 23, les dents sont vivantes sans aucune mobilité anormale en revanche la 12 répond négativement aux tests de vitalités pulpaire et présente une légère douleur à la percussion axiale ; du côté palatin, on note la présence de ciment verre ionomère obturant la cavité d'accès (d'après l'anamnèse une tentative de traitement endodontique au niveau de la 12 a été instaurée par un médecin de sa région).

L'examen radio (fig.5a,5b) a mis en évidence une série de séquelles :

Au niveau de la 11 : 2 types de résorption

-Une résorption de remplacement presque complète de la racine, la Gutta percha obturant le canal a été parfaitement respectée par le processus de résorption et sa présence est visible sur le cliché.

-Une Résorption inflammatoire caractérisée par des zones radio claires.

Au niveau de la 12 : on note la présence d'une image périapicale témoignant de la mortification pulpaire et confirmant les tests cliniques ainsi qu'une réduction du volume pulpaire (signe de revascularisation pulpaire dans le temps).

Cette patiente a retrouvé son sourire et refuse complètement l'extraction de la 11 et le traitement de la 12.

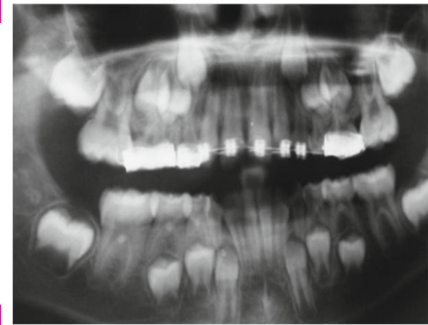


Fig. 3 : Radio panoramique 4 jours après réimplantation , contention en place



Fig. 4 : Vue clinique 11 ans après réimplantation 11 toujours en place

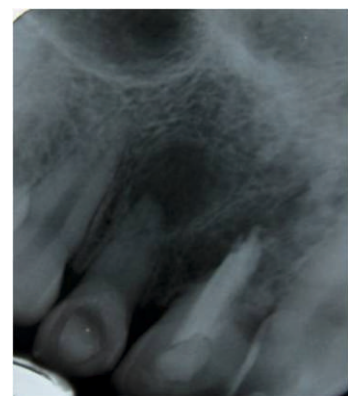


Fig. 5 : Radio 11 ans après réimplantation
5a) Radio panoramique ; 5b) Radio rétroalvéolaire :
11: Résorption radiculaire de remplacement et inflammatoire
Noter la persistance de gutta au sein de l'os alvéolaire
12 : Présence d'une image périapicale
Noter la réduction du volume pulpaire

2. Cas clinique n°2

Un patient âgé de 13 ans s'est présenté à la consultation, 40 minutes après un accident, présentant dans un mouchoir la 11 expulsée. La dent a été réimplantée et immobilisée.

Après une semaine le tissu pulpaire a été extirpé et le canal a été obturé à l'hydroxyde de calcium. Le traitement endodontique définitif à la Gutta a été réalisé 6 mois après, sachant que l'hydroxyde de calcium a été renouvelé tous les 2 mois. 3 ans plus tard, le patient s'est présenté de nouveau à la consultation se plaignant de gêne au niveau de la 11.

L'examen clinique de la 11 a révélé: la présence de coloration bleuâtre, dent immobile, en infra position indiquant avec certitude une ankylose (fig.6a). Une cavité d'accès ouverte (fig.6b) présentant une odeur fétide, ce qui a conduit d'ailleurs le patient à consulter.

L'examen radio de la 11 a objectivé une résorption radiculaire inflammatoire sévère ainsi que des lacunes de résorption caractéristiques déclenchées par une infection (fig.7). La résorption avait tellement progressé que l'extraction s'est avérée nécessaire. La dent extraite a été récupérée (fig.8a, 8b) et une prothèse amovible a été réalisée (fig.9) jusqu'à la réalisation d'un bridge collé qui est une solution préférable chez les adolescents.

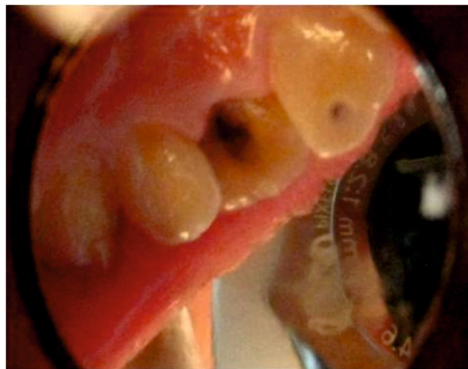


Fig. 6 : Vue clinique de la 11, 3 ans après réimplantation
6a) Vue vestibulaire : 11 de coloration grisâtre en infraclusion
6b) Vue palatine : Cavité d'accès ouverte infectée
Gencive hypertrophiée



Fig. 7 :Radio 3 ans après réimplantation
Résorption radiculaire externe sévère
tissu dentaire résorbé remplacé
par du tissu de granulation(radio claire)



Fig. 8 :Dent extraite récupérée fortement résorbée
8a) vue vestibulaire ; 8b) vue de profil



Fig. 9 :Prothèse immédiate amovible en place

3. Cas clinique n°3

Une patiente âgée de 14 ans s'est présentée à la consultation une heure après l'accident, présentant la 11 et la 21 expulsées dans un mouchoir en papier. La réimplantation et l'immobilisation ont été effectuées. Malheureusement, la patiente n'est revenue que 4 semaines après, malgré qu'elle ait été informée au préalable des risques. Au niveau de la 11 et 21, l'examen clinique a révélé des dents mobiles dyschromiées. L'examen radio (fig.10) a dévoilé la présence de résorptions inflammatoires marquées. Probablement cette résorption n'aurait pas eu lieu si la patiente était revenue 7 jours après la réimplantation pour la réalisation du traitement endodontique. Le traitement endodontique définitif à la gutta a été effectué après 3 séances d'hydroxyde de calcium (fig.11). Le suivi après 5 mois a révélé des dents très mobiles, douloureuses à la mastication. L'absence de motivation et de coopération de la patiente nous a poussé à entamer l'extraction des dents.



Fig. 10 : 1 mois après réimplantation
Noter la présence de résorptions radiculaires
inflammatoires au niveau de la 11 et 21 réimplantées



Fig. 11 : 11,21 obturées à la Gutta après 3 séances
d'hydroxyde de calcium la mise en place d'hydroxyde
de calcium a permis de ralentir la progression du
Phénomène de résorption.

Bibliographie

- 1-Andreasen J.O. Effect of pulp extirpation or root canal treatment on periodontal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *J Endod* 1981 ;7: 245-252
- 2-Andreasen J.O. Exarticulations. In *Traumatic injuries of the teeth* 2nd ed. Munksgaard, Copenhagen & Saunders. Philadelphie, 1981: 203-242
- 3-Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Copenhagen : Munksgaard, 1994.
- 4-Andreasen JO, Andreasen FM. Avulsions In : Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4e éd. Copenhagen : Blackwell Munksgaard, 2007: 444-88
- 5-Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1995;11:51-89
- 6-Australas AR. The avulsed tooth : the best implant. *Coll Dent Surg* 2000;15:243-246.
- 7-Barrett EJ, Kenny DJ. Survival of avulsed permanent maxillary incisors in children following delayed replantation. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13:269-275
- 8-Beslot-Neveu.A, David-Béal .T, Villette F. Avulsion traumatique des dents permanentes : Gestion de la consultation d'urgence. *Clinic* 2009 ; 30 :253-259
- 9-Beslot-Neveu.A, David-Béal .T, Villette F. Avulsions traumatiques des dents permanentes : Traitement différé et gestion des complications. *Clinic* Juin 2009 ; 30 : 303-308
- 10-Boyd DH, Kinirons MJ, Gregg TA. A prospective study of factors affecting survival of replanted permanent incisors in children. *Int J Ped Dent* 2000;10 :200-205.
- 11-Charland .R., Aubre. N., Salvail. P, Shoghikian. É., Gagnon.S, Mackay. P ; Champagne.M ; Mercier. R. Traumatismes des dents antérieures permanentes ; Treizième partie : avulsion. *Journal de l'Ordre des dentistes du Québec* 2008 ; 45 :63-69
- 12-Doyle DL, Dumsha TC, Sydiskis RJ. Effect of soaking in Hank's balanced salt solution or milk on PDL cell viability of dry stored human teeth. *Endod Dent Traumatol* 1998 ;14 ;221-224.
- 13-Flippi A , Pohl Y, Von Arx T . Treatment of replacement with Emdogain : a prospective clinical study. *Dent traumatol* 2002;18:138-143.
- 14-Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2007 ; 23 : 130-6.
- 15- Kinirons MJ, Boyd DH , Gregg TA. Inflammatory and replacement resorption in reimplanted permanent incisor teeth : a study of the characteristics of 84 teeth. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:269-272.
- 16-Kinirons MJ, Gregg TA, Welbury RR, Cole B. Variations in the presenting and treatment features in reimplanted permanent incisors in children and their effect on the prevalence of root resorption. *Br Dent J* 2000;189:263-265
- 17-Majorana A, Bardellini E, Conti G, Keller E, Pasini S. Root resorption in dental trauma : 45 cases followed for 5 years. *Dent Traumatol* 2003;19:262-265.

18-Malmgren B , Malmgren O . Rate of infraposition of reimplanted ankylosed incisors related to age and growth in children and adolescents. *Dent Traumatol* 2002;18:28-36

19-Martin MP,Pileggi R. A quantitative analysis of Propolis : a promising new storage media following avulsion.*Dent Traumatol* 2004; 20: 85-89.

20-Martins WD,Portela V, Westphalen D, Westphalen FH. Tooth replantation after traumatic avulsion: a 27-year follow-up.*Dent Traumatol* 2004;20: 101-105.

21- McIntyre JD, Lee JY , Trope M, Vann NF. Management of avulsed permanent incisors: a comprehensive update.Clinic mai 11. *Pediatr Dent* 2007;29:56-63

22-Mc Tighe D.J. Managing traumatic injuries in the young permanent dentition .In *Pediatric Dentistry*.Pinkham J.R.ed.Saunders, Philadelphie p 417-418, 1988.

23- Naulin-IFI .C. Polytraumatisme des dents et du parodonte. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris),odontologie*,23-008-A-10,1998,12p

24-Naulin -Ifi. C. Traumatisme dentaire du diag au traitement. Edition cdp Naulin-IFI .C Groupe liaisons 2005

25-Obry .F ; Sommerrater .J. Les expulsions dentaires. *Réalités cliniques* 1992; 3 : 471-479

26-Ram D, Cohenca N. Therapeutic protocols for avulsed permanent teeth :review and clinical update. *Pediatr Dent* 2004;26:251-255.

27-Schjott M, Andreasen JO. Emdogain does not prevent progressive root resorption after replantation of avulsed teeth: a clinical study. *Dent Traumatol* 2002;18:28-36.

28-Tronstad L. Root resorption-etiology,terminology and clinical manifestations. *Endod Dent Traumatol* 1988;18:109-118.

29-Trope M. Clinical management of the avulsed tooth : present strategies and future directions. *Dent Traumatol* 2002 ; 18 : 1-11.

30-Trope M. Clinical management of the avulsed tooth.*Dent Clin North Am* 1995; 39:93-112.

31-Trope M,Hupp JG, Mesaros SV . The role of the socket in the periodontal healing of replanted dog's teeth stored in Viaspan for extended periods.*Endod Dent Traumatol* 1997;13:171-175

32-Zuckerman LS, Fuss Z, Ashkenazi M. New emphasis in the treatment of dental trauma : avulsion and luxation. *Dent Traumatol* 2007 ; 23 : 297-303.



Articles Scientifiques



L'adénome pléomorphe. A propos d'une localisation palatine.

Dr. Hend Ouertani, Pr.Ag. Ikdam Blouza, Dr. Amine Mkaouer,
Pr. Sofiene Turki, Dr. Ammar Bouzayani, Pr. Bassem Khattech.

Service de Médecine Dentaire. Hôpital militaire de Tunis.

Résumé

L'adénome pléomorphe représente la lésion tumorale la plus fréquente des pathologies des glandes salivaires avec une fréquence de 60%.

C'est une lésion bénigne des glandes salivaires accessoires, siégeant habituellement au niveau du palais de siège postérolatéral, viennent ensuite les lèvres et les faces internes des joues.

Pour les localisations palatines, macroscopiquement elles prennent l'aspect en « verre de montre », pouvant prêter à confusion avec un abcès palatin.

On va étudier un cas d'un adénome pléomorphe palatin qui a été diagnostiqué antérieurement pour un abcès sous-périosté et de ce fait la lésion a perduré pendant trois mois.

Introduction

L'adénome pléomorphe représente 60% des tumeurs des glandes salivaires [1,3,8,9]. L'atteinte des glandes salivaires accessoires se fait préférentiellement au niveau du palais, lèvres et joues [2,4,9,10,11].

Au niveau du palais il prend la forme d'une masse bien limitée, ferme et recouverte par une muqueuse le plus souvent normale [2,3].

On va étudier une observation clinique d'un cas qui a prêté à confusion avec un abcès sous périosté du palais.

Cas clinique : Matériel et méthode

Le patient BK S, âgé de 25 ans en bon état général, nous a été adressé par un confrère pour un abcès palatin qui ne guérissait pas après traitement antibiotique et incision de drainage.

L'examen exo-buccal était sans particularité, pas d'adénopathies à la palpation (Fig n°1)

A l'examen clinique endobuccal on trouve une masse palatine faisant 1,5 centimètre de grand axe au niveau du palais dur à proximité de la ligne médiane déportée légèrement vers le côté gauche (Fig n°2)

Cette masse est ferme, bien limitée, sessile fixe par rapport au plan osseux et muqueux et recouverte par une muqueuse ulcérée par endroit.

Par ailleurs, on trouve la 16 à l'état de racines avec une mauvaise hygiène buccale.



Fig n°1 : Vue exobuccale du patient : Pas d'adénopathie



Fig n°2 : Vue endo-buccale : Masse palatine ferme, recouverte par une muqueuse légèrement ulcérée.

L'interrogatoire révèle que la masse évoluait depuis 3 mois. Le patient a consulté son médecin traitant qui lui a prescrit des antibiotiques (Clamoxyl® 2g/j) et ne voyant pas de régression de cette dernière, le praticien a décidé de faire une incision de drainage au niveau de la lésion sans amélioration.

A la consultation une demande de radiographie panoramique a été faite, montrant l'alvéole de la 26 en cours de cicatrisation et la 16 à l'état de racines sans lésions périapicales. Pas d'atteinte osseuse en regard de la lésion. (Fig n°3)

Le site d'extraction de la 26 ne montre pas de signes radiologiques de surinfections ou de retard de cicatrisation. Les trabéculations osseuses semblent normales. (Fig n°4)

Notre conduite à tenir fut la motivation à l'hygiène de ce patient, de réaliser un détartrage, d'extraire la 16 et de faire l'exérèse chirurgicale de la lésion suivie d'un examen anatomopathologique.

On a fait une incision superficielle au niveau de la muqueuse palatine de recouvrement de la lésion, une dissection de la masse par rapport à la muqueuse et un curetage de l'os (Fig n°5).

En per-opératoire la lésion paraissait bien encapsulée, laissant une empreinte au niveau de l'os sous-jacent (Fig n°6 et n°7).

L'examen anatomopathologique a montré une prolifération tumorale bien limitée, d'allure bénigne, développée au dépend des glandes salivaires accessoires, comme en témoigne la présence d'un liseré périphérique des glandes muqueuses. (Fig n°8)



Fig n°3 : Radiographie panoramique: Site d'extraction de la 26 en cours de cicatrisation, pas d'anomalie osseuse en regard de la lésion.



Fig n°4 : Radiographie rétro-alvéolaire : Site d'extraction de la 26 en cours de cicatrisation.



Fig n°5: Incision superficielle à la lame de bistouri n°11



Fig n°6 : Masse encapsulée.



Fig n°7 : Empreinte de la masse au niveau de l'os.

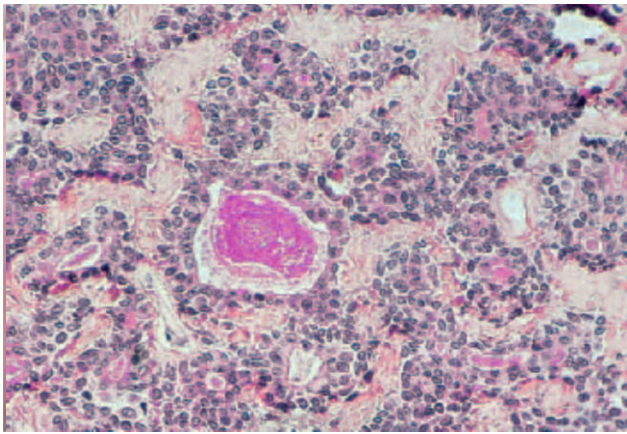


Fig n°8 : Coupes histologiques de la pièce opératoire : Polymorphisme de la prolifération cellulaire avec des cellules épithéliales petites et sombres et des cellules fusiformes et allongées se groupant en amas mal limités.

Cette tumeur présente une double composante épithéliale et mésenchymateuse.

Le contingent épithélial polymorphe avec différenciation progressive de cellules épithéliales et myo-épithéliales.

Les cellules épithéliales sont petites, ovalaires souvent organisées en cordons.

Les structures canalaire sont fréquentes, bordées d'une assise interne de cellules cubiques ou cylindriques avec une assise externe, discontinue de cellules myo-épithéliales.

Présence d'une métaplasie malpighienne floride avec globes orthokératosiques.

Les cellules indépendantes myo-épithéliales sont de morphologie très variées, fusiformes, dispersées en nappes ou d'aspect palissadique pseudo-schwannien, ailleurs plasmocytoïdes.

Le stroma d'aspect et d'abondance variables, hyalin ou myxoïde.

Sans signe histologique de malignité. Confirmant le diagnostic d'adénome pléomorphe.

Le contrôle après une semaine montre une bonne cicatrisation. On a réalisé l'extraction de la 16 le même jour. (Fig n°9)

Un contrôle au bout d'un mois a montré une cicatrisation complète.



Fig n°9 : Contrôle à J 10 post-op : Bonne cicatrisation du site.

Discussion

La fréquence de l'adénome pléomorphe représente 60 % des tumeurs salivaires buccales [1,3,9,10].

Les adénomes monomorphes sont exceptionnels au niveau palatin [6].

Cliniquement, il s'agit généralement d'une tumeur sous-muqueuse ferme, dure et bien limitée à la palpation recouverte d'une muqueuse le plus souvent normale pouvant parfois prendre un aspect érythémateux [1,2,3,4,5].

Elle siège sur la partie latérale du palais et, de façon exceptionnelle, sur la ligne médiane [3,5] comme ce fut le cas pour notre patient. Cette tumeur est le plus souvent retrouvée au niveau du palais dur et plus rarement au niveau du palais mou [3,12]. Elle peut siéger également au niveau des lèvres et des faces internes des joues.

Dans le cadre du diagnostic différentiel, des cas d'hypertrophie des glandes salivaires palatines ont été décrits avec une symptomatologie proche de celle de l'adénome pléomorphe [7].

Les localisations prédominantes sont la jonction palais dur-palais mou. L'étiologie de ces hypertrophies reste inconnue [10].

L'abcès sous périoste du palais reste le diagnostic le plus commun pour les lésions de petites tailles d'apparition récente [2,5,7]. Comme ce fut le cas chez notre patient, où la lésion a été confondue avec un abcès palatin lors des premiers mois d'évolution.

Les examens complémentaires pour les lésions volumineuses sont basés sur la tomодensitométrie et comme examen de choix, l'imagerie par résonance magnétique [5,9,12].

Discussion

L'IRM qui, outre sa valeur localisatrice précise, contribue beaucoup au diagnostic de nature bénigne ou maligne de la lésion [9,12].

Dans notre cas on s'est contenté d'une radiographie panoramique, vu que la lésion était de petite taille sans signes de malignité, avec à la radiographie panoramique pas de raréfaction osseuse sous jacente ou de signes d'infiltrations.

A l'histologie, on retrouve un polymorphisme de la prolifération cellulaire avec des cellules épithéliales petites et sombres et d'autres cellules fusiformes et allongées se groupant en amas mal limités [8,10,12].

Certains lobules ainsi formés peuvent subir une métaplasie malpighienne avec formation de kératine.

Par ailleurs, on retrouve un stroma remanié très abondant [8].

L'évolution : La croissance est lente dans la majorité des cas, mais plusieurs observations d'adénomes pléomorphes géants ont été décrites [3].

La transformation maligne doit être prise en considération, l'adénome pléomorphe est volontiers récidivant car mal encapsulé et peut se transformer en tumeur maligne carcinomateuse dans moins de 5 % des cas [3,4,8,9]. Elle peut atteindre 17,5% des cas selon Yoshihara, elle se fait au bout de plusieurs années d'évolution [2,12].

Traitement: Il consiste en l'exérèse chirurgicale de la lésion [1,5].

En cas de localisation au pilier antérieur du voile, on retrouve fréquemment un prolongement vers la tubérosité du maxillaire supérieur [3].

En raison des risques de récidives, Cernéa conseille, au niveau de la voûte palatine, l'excision de la muqueuse de recouvrement et l'électrocoagulation du lit osseux de la tumeur [3,5]. Dans les localisations vélaires, le traitement chirurgical associé à l'exérèse du tissu glandulaire environnant fait réaliser un véritable évidement du voile.

Dans notre cas, l'exérèse de la lésion en totalité a permis une guérison ad-integrum. Et la prise en charge rapide du patient a permis d'éviter l'extension de la lésion ou sa transformation.

Conclusion

La richesse de la muqueuse buccale en glandes salivaires accessoires doit nous faire penser devant certaines lésions au diagnostic de tumeurs ou de kystes d'origine glandulaire. Ainsi on évitera de passer à côté de ce diagnostic et de faire perdre du temps au patient au risque de voir ces lésions évoluer ou se transformer entraînant une prise en charge plus complexe.

Bibliographie

1. A. de Courtan, T. Lombardi, J. Samson : Pleomorphic adenoma of the palate in child : 9 year old follow-up. *Int. J. Oral Maxillofac Surg.* 1996 ; 25 : 293-295.
2. A. el Kohen, L. Essakalli, M. Kzadri, S. Sefiani, Z. Seffar Andaloussi : Adénome pléomorphe de la base de la langue. *Rev. Stomatol Chir Maxillofac.* 2007 ; 108 : 215-217.
3. A. Gleizal, O. Merrot, P. Bouletreau : Affections vélopalatines. *Encycl. Med. Chir- Stomatologie* 1 (2005) 141-161.
4. EWH. To, WM. Tsang, GMK. Tse : Pleomorphic adenoma of the lower lip : Report of a case. *J. Oral. Maxillofac Surg.* 60 : 684-686, 2002.
5. F. Guilbert, E. Maladière : Tumeurs des glandes salivaires. *Encycl. Med. Chir- Stomatologie* (2000). 22-057-C-10, 13p.
6. H. Szpirglas, A. Guedj, M. Auriol, Y. le Charpentier : Pathologies des glandes salivaires. *Encycl. Med. Chir* (2001) ; 22-057-A-10, 13p.
7. M. Auriol, Y. le Charpentier : Pathologies non tumorales des glandes salivaires : Anatomie pathologique. *Encycl. Med. Chir- Stomatologie* 22-057-B-10, 2001 ; *Médecine Buccale* 28-290-V-10, 2008.
8. M. Auriol, Y. le Charpentier : Tumeurs des glandes salivaires : Anatomie Pathologique. *Encycl. Med. Chir- Stomatologie*, 22-057-B-15, 2001 ; 8p.
9. P. Halimi, M. Gardner, F. Petit : Les tumeurs des glandes salivaires. *Cancer/Radiothérapie* 9(2005) 251-260.
10. PM. Speight, AW. Barrett : Diagnostic difficulties in lesions of the minor salivary glands. *Mini-Symposium: Oral and Maxillofacial Surgery. Diagnostic Histopathology* 2009, 15: (6) 311-317.
11. R. Moatemri, H. Belajouza, U. Farroukh, M. Ommezzine, A. Slama, S. Ayachi et col: Profil épidémiologique des tumeurs des glandes salivaires dans un CHU Tunisien. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* 2008 ; 109 : 148-152.
12. S. Châabouni, L. Ayadi, H. Dhouib, K. Abbès, A. Khabir, T. Boudawara : Adénocarcinome pléomorphe de bas gade : Deux localisations palatine et labiale. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* 2008. 109 ; 178-182.

MEDICAINE

MEPIVACAINE



 **La Réponse aux Besoins**
 **dans la pratique du quotidien**

MédiS
Au service de la santé

»»» Formation Continue



QUIZZ

Les 10 règles d'or pour un blanchiment réussi

Pr. Nabiha Douki

Professeur en Odontologie conservatrice. EPS Sahloul. Sousse

Une règle
de diamant



Le blanchiment
doit être fait par
un Médecin Dentiste

1/Les gouttières de blanchiment doivent :

- a/êtres fines, flexibles, thermoformées ☐
- b/avoir un réservoir pour aménager l'espace au gel ☐
- c/êtres toujours festonnées pour une meilleure adaptation ☐
- d/êtres portées un maximum de temps ☐

2/le blanchiment ambulatoire se fait :

- a/avec uniquement du peroxyde de carbamide ☐
- b/durant un minimum de 10 jours ☐
- c/seulement la nuit pour un meilleur résultat ☐
- d/pour le traitement des discolorations extrinsèques ☐

3/la technique de blanchiment au fauteuil peut :

- a/être considéré comme le gold standard ☐
- b/donner un meilleur résultat si associée au blanchiment ambulatoire ☐
- c/se faire seulement avec des concentrations entre 35% et 38% de peroxyde de carbamide ☐
- d/traiter les stades 4 de tétracyclines ☐

4/le regain de couleur est dû :

- a/à l'ancienneté et type de la discoloration ☐
- b/aux fortes concentrations du produit utilisé ☐
- c/à un échec ou mauvais choix de la technique ☐
- d/à l'épaisseur de la couche amélaire ☐

5/les techniques de blanchiment autonome sont :

- a/intéressantes pour les patients âgés ☐
- b/destinées pour les dents sensibles ☐
- c/les seules à donner un résultat uniforme ☐
- d/proposées lors du port d'un appareillage orthodontique ☐

6/les dentifrices blanchissants :

- a/ ne sont pas destinés à maintenir le résultat du blanchiment ☐
- b/ ne doivent pas avoir un coefficient d'abrasion inférieur à 100 RDA ☐
- c/ ne sont pas à usage quotidien ☐
- d/éliminent les colorations extrinsèques ☐

7/le meilleur produit de blanchiment :

- a/ne peut traiter les cas de fluorose avancée ☐
- b/est celui qui a une consistance mastique ☐
- c/ est réservé pour le blanchiment au fauteuil ☐
- d/est celui actif par la lumière ☐

8/ les lampes de blanchiment sont :

- a/ un moyen d'activation du produit de blanchiment ☐
- b/faites pour ralentir la libération d'oxygène ☐
- c/destinées pour discolorations sévères ☐
- d/ meilleures quand elles sont à lampes plasma ☐

9/ les hypersensibilités dentaires au cours du blanchiment doivent :

- a/ amener le praticien à changer de produit de blanchiment ☐
- b/contre-indiquer le blanchiment au fauteuil ☐
- c/être traitées par des résines de surface ☐
- d// amener le praticien à écourter le temps d'application ☐

10/ les effets néfastes du blanchiment dentaire :

- a/ seule la vitalité pulpaire est à craindre ☐
- b/sont évités grâce à la présence de fluor dans les gels blanchissants ☐
- c/ne concernent que les matériaux foulés ☐
- d/ne sont pas à craindre quand toutes les précautions sont prises ☐

1-a; 2-b; 3-b; 4-b; 5-d; 6-c; 7-a; 8-a; 9-b; 10-d



Success Story d'un confrère au-delà de nos frontières

Le Docteur Walid Ben Aissa de Tunis à Boston

Tout le long de ma jeunesse, j'ai admiré mon père, Dr Mustapha Ben Aissa, pour la passion qu'il avait pour son métier. Lorsque j'ai obtenu mon Bac en 1996, mon choix d'étude s'est fait naturellement. Je savais que je voulais suivre ses traces et devenir dentiste. Mais je sentais aussi que j'avais soif de liberté et de découvertes. Les Etats-Unis me semblaient à ma famille et à moi, comme le pays idéal pour obtenir la meilleure éducation possible.

J'ai donc intégré Adelphi University à New York, et obtenu une maîtrise en biologie. C'est là-bas que j'ai découvert Tufts University School of Dental Medicine et sa renommée. L'université bostonienne avait la réputation d'avoir le meilleur programme de préparation à l'exercice pratique de la dentisterie et avait à l'époque un centre de simulation (simulation Clinic) inégale. J'ai eu la chance d'y être accepté et j'ai intégré la "Class of 2004".

Pour acquérir de l'expérience, après avoir obtenu mon diplôme, j'ai décidé de rester un peu plus de temps à Boston. J'ai exercé en tant qu'associé dans un cabinet de groupe "Boston Dental". En parallèle, J'ai assisté au "Maxicourse of Implantology" à New York University. Un cours donné par Dr. Cranin, un des pères de l'implantologie américaine. Ce cours m'a permis entre autre d'acquérir une meilleure compréhension de l'occlusion.



En 2006, J'ai assisté au congrès de L' American Academy of Cosmetic Dentistry (AACD). Cette Académie réunit ce qui se fait de mieux dans le monde de la cosmétique dentaire. J'y ai découvert une philosophie, des techniques, des matériaux, et des laboratoires qui m'ont fait évoluer dans ma façon d'approcher, de planifier et d'exécuter des cas "esthétiques".

C'est à ce moment que j'ai commencé à travailler quasi exclusivement avec les techniciens de la division MACStudio des laboratoires Microdental.

Depuis, j'exerce une dentisterie "metal free", basée sur les résines composites et sur la prothèse en "tout céramique".

Cette année là, j'ai aussi rejoint un autre cabinet de groupe "Unique Dental Care" dont le propriétaire et fondateur était également membre de l'AACD.

En 2010, J'ai ouvert mon propre cabinet, "Newton Smile Centre" qui se trouve à Newton MA, une banlieue de Boston, pour y exercer suivant le même modèle.

Un an plus tard, j'ai commencé à utiliser la technologie Cerec, ce qui a profondément changé ma façon d'exercer. La cerec permet, en une seule visite, de créer des restaurations esthétiques de porcelaine (couronnes, inlay, onlay, facettes) grâce à l'utilisation d'une impression optique, de conception assistée par ordinateur, et d'une unité d'usinage qui produit des restaurations en 5 à 10 minutes. Enfin, un four à céramique permet de procéder aux cuissons de maquillage et de glaçage sur des restaurations usinées en IPS Empress CAD par exemple ou à la cuisson et à la cristallisation d'éléments usinés en IPS e.max CAD. La présence du patient sur le fauteuil pendant ce processus permet de faire correspondre les tons et les couleurs et d'obtenir des résultats esthétiques de très haute qualité.

Pour être franc, il m'est très difficile d'expliquer le choix d'être resté aux Etats-Unis. Tout au long de mes années d'études, je pensais toujours que j'allais rentrer vivre en Tunisie et exercer avec mon père, en même temps au bout de huit ans de vie aux Etats-Unis, sans vraiment m'en rendre compte, je me suis habitué au mode de vie américain et il me devenait difficile de le quitter. Alors chaque année je me suis dit un an de plus et je rentre. Peut-être que les opportunités qui se sont présentées à moi, la possibilité d'apprendre les techniques de pointe dans mon métier, d'utiliser les technologies les plus avancées, d'avoir une patientèle qui a une éducation dentaire assez avancée ont facilité mon choix. Mais lorsque je regarde le parcours de mon père et sa façon d'exercer je me rends compte que ces raisons ne sont pas vraiment valables, il a toujours été à la pointe. Je dirais même que ses méthodes et la technologie qu'il utilisait lorsque j'ai commencé à travailler (année 2005-2006) était plus avancée que celle que nous utilisons à Boston Dental.

La vie plus organisée, plus ordonnée m'a semblée peut être plus facile aux Etats-Unis. Le manque de libertés pendant les années de Ben Ali, l'impression de vide culturel (je dis bien impression, je réalise aujourd'hui que, malgré certaines dérives, cette impression était erronée) par rapport à la richesse culturelle de Boston, pôle universitaire important, a également pesé sur la balance.

Evidemment, la Tunisie me manque. Etre loin de sa famille, surtout à des moments aussi durs que ces derniers mois, être loin de son pays alors qu'il réécrit son histoire n'a pas été, et n'est toujours pas facile. C'est pour cela que je pense toujours, un jour, vouloir rentrer, et exercer en Tunisie.



CURRICULUM VITAE

EDUCATION & TRAINING:

Doctorate of Dental Medicine 2004

Tufts University School of Dental Medicine, Boston, MA

Bachelor of Science, Biology 2002

Adelphi University, Garden City, NY

Noble BioCare Implantology Certificate

Tufts University School of Dental Medicine, Boston, MA, 2003

Externship Oral Surgery, Endo, Crown & Bridge, Operative, Perio

Greater Lakes Regional Hospital, Laconia, NH, 2004

Continuing Education Implant Maxicourse, 2004-2005 New York University

EXPERIENCE:

Newton Smile Centre ; 796 Beacon Street ; Newton MA 02459

Unique Dental Care ; 11 Court Street Marlboro MA; March 2007, to May 2011 ; Full Time Associate

Boston Dental ; 36 Chauncy Street, Boston MA; March 2005 to February 2007 ; Full time Associate

PROFESSIONAL ASSOCIATIONS :

Member, American Dental Association,

Member, Massachusetts Dental Society

Member, American Academy of Cosmetic Dentistry

»»» L'espace des institutions et Associations

L'Association des Entretiens Odontologiques de Monastir (AEOM)

Pr. Ali Ben Rahma
Doyen de la FMDM
Président de l'AEOM



Les Entretiens Odontologiques de Monastir (EOM) sont à nos yeux le rendez-vous annuel incontournable des médecins dentistes : c'est la traduction du rôle primordial que joue la faculté dans le progrès de la formation continue de la médecine dentaire en Tunisie. Les entretiens ne pourraient pas être ce qu'ils sont sans l'effort considérable de tous les enseignants qui sont derrière cette manifestation à travers leurs productions scientifiques.

Les Entretiens offrent le cadre de rencontre entre les praticiens et les nouveautés scientifiques et technologiques qui ne cessent d'évoluer de jour en jour. La réussite de la gestion de cette manifestation nécessitait la création d'un bureau associatif indépendant intégrant à sa tête le doyen de la faculté de médecine dentaire de Monastir; c'est ce qui a été mis en place depuis la 20ème édition (Avril 2012) à travers la création de l'AEOM (Association des Entretiens odontologiques de Monastir).

Rendez vous pris alors pour **les 26 et 27 Avril 2013** à la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir.

Infoline : 24230232 ;

E-mail : aeom.fmdm@gmail.com;

Site Web : www.fmdm.rnu.tn

L'Amicale des Médecins Dentistes de Tunisie

Dr. Fawzi Chelly
Président de l'AMDT



L'amicale des médecins dentistes de Tunisie a vu le jour cette année, suite à l'effort d'un groupe de médecins dentistes animés par la volonté de créer quelque chose de nouveau, plutôt d'inexistant jusqu'à ce jour au niveau de la profession. L'amicale s'est tracée comme ligne directrice de ne faire ni de l'ordinal, ni du syndical ni du scientifique encore moins du politique; son rôle se limitera au volet social et amical.

La moyenne d'âge de nos confrères augmente à vu d'oeil; beaucoup de nos amis partent à la retraite sur la pointe des pieds, d'autres se retrouvent isolés suite à la maladie ou aux accidents de la vie.

Devant cette situation, nous avons décidé de nous réunir au sein de cette association en vue d'entreprendre tout ce qui peut être réalisé pour atténuer l'impact de ces situations qui nous guettent.

Cette initiative a été accueillie très favorablement par l'ensemble de la profession et une réception a été organisée au mois de juin, qui a vu une affluence record de confrères.

Nous souhaitons longue vie à notre amicale et espérons que tous nos objectifs seront réalisés avec la contribution et la participation de toutes les bonnes volontés.



L'espace des institutions et Associations

De l'Ordre

Dr. Jameleddine Ben Jemaa

Président de la SSOS

Membre du Conseil National de l'Ordre des Médecins
dentaires de Tunisie

L'institution ordinale est un organisme professionnel qui puise sa légitimité dans des données objectives gérées par les textes et par l'usage. Les textes délimitent sa structuration de l'ordre et ses prérogatives ; l'usage, sa gestion et ses rapports avec les autres partenaires professionnels.

Depuis l'indépendance, l'exercice de la profession est géré par plusieurs textes de loi successivement : la loi n° 58-38 du 15 mars 1958 - la loi 58-77 du 9 juillet 1958 - la loi 91-21 du 13 mars 1991. enfin, les décrets n° 91-1647 du 4 novembre 1991 et n°92-448 du 24 février 1992 lequel modifié par le décret n° 33-93 /2008 du 3 novembre 2008. Si les pouvoirs publics et l'instance ordinale ont veillé scrupuleusement à l'application de ces textes, la légitimité de l'ordre s'est réconfortée par le biais des élections qui se déroulent tous les deux ans pour remplacer la moitié du bureau. A chaque échéance électorale, la profession, toute sensibilité confondue, se prononce sur une liste et sur un programme. Les enjeux sont tellement grands; toutes les composantes de la profession: libéraux, hospitaliers, universitaires, syndiqués et non syndiqués etc..., se sentent concernés et cherchent à s'y faire représenter. C'est cette plurielle appartenance à l'ordre qui lui confère ce leadership sur la profession. A ce titre il en est le porte-parole et son représentant officiel; et c'est à ce titre aussi qu'il s'est attribué un ensemble de prérogatives pour accomplir sa lourde mission dans de bonnes conditions. Nous en citons les principales :

- Le maintien des principes de moralité
- La défense de l'honneur et de l'indépendance de la profession
- Représenter et défendre les intérêts moraux de ses membres
- Organiser des oeuvres de retraite et d'entraide pour ses membres
- Participer à la promotion et à l'encouragement de la recherche scientifique

La double confiance exprimée, à la fois par les pouvoirs publics à travers les textes et par les confrères à travers les élections, donne à l'institution ordinale la légitimité nécessaire pour gérer les affaires de la profession mais ne lui accorde pas l'immunité et l'invulnérabilité. Il est indispensable que le conseil mette en oeuvre un ensemble de mesures et de mécanismes qui sont de nature à améliorer ses relations avec ses partenaires, nombreux et variés, et dit observer à cet effet une approche sage et rationnelle. Ces partenaires sont de deux natures : professionnels et extraprofessionnels.

Les partenaires extraprofessionnels

Les partenaires extraprofessionnels sont les pouvoirs publics ; c'est à dire les différents ministères de la santé, des affaires sociales, et de l'enseignement supérieur. Le premier refuse, malgré les appels répétés de l'Ordre, de créer une structure spécifique pour la médecine dentaire au sein du ministère; il refuse aussi d'entériner la dernière version du code de déontologie déposée chez lui depuis des années, etc... Le second considère la pathologie bucco-dentaire dérisoire et lui accorde le taux de remboursement, en matière de prise en charge, le plus inférieur par rapport aux autres pathologies, et ne donne aucun signe d'amélioration en dépit des engagements déjà pris par l'administration de la CNAM au moment des négociations avec le corps médical. Le troisième ne donne aucune considération particulière à la profession pour l'intégrer dans ses préoccupations ; il refuse toujours de créer au sein du ministère la commission d'équivalence des spécialités.

Les partenaires professionnels

-Les confrères constituent la pièce maîtresse de la profession mais ne semblent pas trop concernés par l'ordre et donnent l'impression d'ignorer ses prérogatives et les confondent très souvent avec celles du syndicat.

Il est urgent de remédier à cette ambiguïté par le contact permanent à travers les moyens habituels de communication; comme les assemblées générales, les lettres circulaires, les sites web etc... Les praticiens, particulièrement les jeunes, entament leur carrière dans des conditions très précaires; avec des engagements financiers difficiles à honorer; une clientèle dérisoire; et se trouvent acculés à l'erreur. L'ordre doit redonner confiance à ces jeunes en leur inculquant l'éthique, le professionnalisme et le respect de la déontologie.

-Les syndicats des libéraux, des sanitaires et des universitaires constituent eux aussi une composante professionnelle qui ne peut se soustraire de l'appui ordinal dans ses démarches officielles et non officielles, l'ordre doit considérer la structure syndicale comme un partenaire incontournable dans la défense de la profession, chacun suivant ses prérogatives et ses statuts. Le syndicat des libéraux version 2012 doit oublier ses querelles internes pour s'occuper de la détérioration de l'état matériel des confrères particulièrement les jeunes et donner de vraies solutions à de vrais problèmes. L'Ordre doit soutenir les bonnes initiatives et contribuer à leur succès. La profession ne peut que s'enorgueillir; toutes ses potentialités doivent être mobilisées au profit de la médecine dentaire.

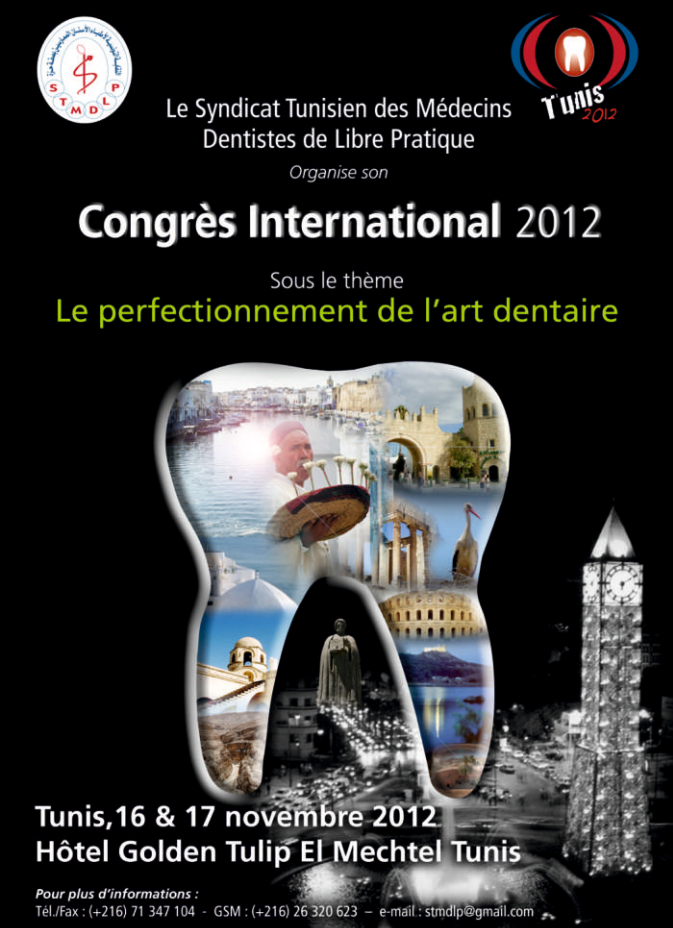
- La Faculté avec l'Ordre ont en charge les destinées de la profession: il faut s'inscrire dans l'une pour apprendre la profession, il faut s'inscrire dans l'autre pour exercer. Le passage du banc de la faculté à l'installation se plaint du manque de conditionnement du jeune praticien à la vie professionnelle. Il est souhaitable, pour que cette intégration se fasse dans les meilleures conditions, que ce nouveau confrère soit accompagné, au cours de cette phase transitoire, par un stage obligatoire d'une année dans une structure hospitalière ou bien dans un cabinet agréé suivant des modalités préalablement établies par la Faculté et l'Ordre. Lors de ces réunions entre ces deux structures le sujet récurrent des spécialités doit être sérieusement posé et rationnellement discuté.

Ce débat doit faire inclure des compétences nationales universitaires et libérales ayant eu des responsabilités à la Faculté et à l'ordre. Ces malentendus qui perdurent doivent se dissiper en s'inspirant des expériences des autres pays qui ont souffert précédemment du même problème; ils ne sont pas plus intelligents que nous, la profession doit se prononcer sur la question définitivement et irrévocablement.

- Les sociétés savantes constituent une composante incontournable de la profession puisqu'elle assure aux confrères la mise à jour de leur savoir et leur fait découvrir les techniques et les consensus thérapeutiques les plus récents. Ces associations doivent s'abstenir de tout mercantilisme et éviter la prise en otage des praticiens sous prétexte qu'elles sont spécialisées dans des disciplines rénovantes comme l'implantologie. La formation continue a un coût mais ne peut pas être source de cupidité.

Face à ces défis, l'ordre doit avoir un agenda précis pour inviter tous ces partenaires à un dialogue franc, responsable et conséquent. Les pouvoirs publics, en premier, doivent abandonner leur attitude léthargique vis à vis de la profession et lui reconnaître sa véritable dimension. Avec les autres partenaires l'Ordre doit réagir en sage modérateur et les inviter à sa table pour se concerter sur les enjeux futurs de la profession. La Tunisie post-révolution vit un tournant grave mais heureux de son histoire; la profession peut parier sur ses véritables potentialités. A bon entendeur salut.

Congrès International du Syndicat Tunisien
des Médecins Dentistes de Libre Pratique
Tunis 16 & 17 novembre 2012



Le Syndicat Tunisien des Médecins
Dentistes de Libre Pratique
Organise son

Congrès International 2012
Sous le thème
Le perfectionnement de l'art dentaire

Tunis, 16 & 17 novembre 2012
Hôtel Golden Tulip El Mechtel Tunis

Pour plus d'informations :
Tél./Fax : (+216) 71 347 104 - GSM : (+216) 26 320 623 - e-mail : stmdlp@gmail.com

»»» L'espace des institutions et Associations

L'Association Tunisienne de recherche et d'étude en Orthodontie : ATREO

Pr. Adel Ben Amor
Président de l'ATREO



Réunion du bureau de l'ATREO

Pr Adel Ben Amor : Président , Pr. Ag. Samir Tobji : Vice Président , Dr. Mohamed Ben Romdhane : Secrétaire général , Dr. Yamen Laabidi : Trésorier , Membres : Dr. Faouzi Chelly , Dr. Adel Khaddar , Pr. Ag. Nedra Khedder, Dr. Amine Ghazouani , Dr. Najeh Khrifi , Dr. Inès Dallel , Dr. Salwa Ben Rejeb

L'ATREO est une association scientifique qui a pour but le développement de l'orthodontie en Tunisie et sur le plan international.

Dans cette optique, un appel est lancé à tous les orthodontistes pour adhérer à ce projet associatif capable de promouvoir leurs activités.

En outre, je voudrais annoncer au nom du bureau la tenue de la 1^{ère} rencontre francophone pour le développement de l'orthodontie qui se tiendra à Djerba le 31 mars 2013 à l'hôtel Radisson en collaboration avec la SFODF et l'ATORECD.

Cette manifestation sera précédée le 30 mars par la réunion du conseil d'administration de la SFODF qui décidera de la création de l'association interuniversitaire francophone pour le développement de l'orthodontie AIUFDO.

Plusieurs grands noms de l'orthodontie ont confirmé leur participation : Jean Jacques Aknin, Oliver Mauchamps, Alain Bery, Guy Bounoure, Thierry de Coster, Jean Baptiste Verbrat, Olivier Sorel, William Bacon, Robert Garcia, Claude Chabre, Pierre Canal, Michel Limme, Pascal Baron, et la liste est encore longue.

Nous pourrions écouter notre ami, Gilberto Sanmartino, directeur du collège de chirurgie orale de Naples, sur les ostéotomies par la piézo-chirurgie mais également Frutos Prados, directeur du centre de stomatologie de Madrid, qui traitera des nouveautés en Implantologie, en plus des conférenciers orthodontistes.

En effet, le développement de l'orthodontie doit se faire aujourd'hui par l'ouverture à d'autres disciplines et par de véritables ponts entre universités capables de dynamiser la profession grâce à la diffusion des connaissances.

Par ailleurs, nous avons le plaisir de vous annoncer l'organisation de 2 formations en orthodontie linguale dont les dates seront communiquées ultérieurement et ce pour palier à une demande pressante dans ce domaine.

»»» L'espace des institutions et Associations



Association Tunisienne de Gérodontologie (ATG)

Pr. Hichem Ghedira
Président de l'ATG

C'est une association scientifique créée en Mai 1994, s'intéressant à l'état bucco-dentaire chez les personnes âgées.

Son comité directeur constitué par des professionnels dans le domaine de la dentisterie à citer : **Pr Hichem Ghedira (Président)**, Pr Mohamed Ben Khelifa (Vice président), Dr Nabil Abdelhak (Secrétaire général), Dr Adel Ameer (Vice secrétaire général), Dr Nabil Besbes (Trésorier), Dr Mayada Jemâa (Vice trésorière), Pr Hayet Hajjemi (Coordinatrice scientifique), Pr Sonia Zouiten (Coordinatrice scientifique) et Dr Moneim Rachdi (Coordinateur scientifique).

Ces membres du bureau sont toujours conscients du rôle qu'ils doivent jouer afin de bien mener la tâche de l'association et ils n'ont pas ménagé leurs efforts pour essayer de concrétiser les objectifs de l'ATG, à savoir :

1/ Promouvoir la Gérodontologie en tant que sciences Odontologiques.

2/ Promouvoir la prévention des affections bucco-dentaires chez les personnes âgées par le biais du dépistage, de l'éducation à l'hygiène et de la motivation.

C'est ainsi que les activités de l'association sont partagées entre les activités scientifiques et les actions sociales de dépistage, que ce soit à l'échelle nationale (Journées de formations continues pour les médecins dentistes afin de les sensibiliser aux problèmes des affections bucco-dentaires chez les personnes âgées, des actions de dépistage et d'éducation sanitaire en collaboration avec d'autres associations) et à l'échelle internationale en collaboration avec l'association internationale de Gérodontologie.

Pendant la période (2012-2013), l'association en collaboration avec le ministère des affaires de la femme, de la famille, de l'enfance et des personnes âgées va assurer une enquête épidémiologique descriptive sur l'état bucco-dentaire des personnes âgées résidents aux



centres d'accueil en Tunisie et la réalisation des prothèses dentaires (amovibles ou totales) à ces derniers, dans les maisons de protection des personnes âgées au niveau des régions suivantes : Manouba, Grombalia, Sousse, Sfax, Menzel Bourguiba, Béja, Jendouba, Kef, Kairouan, Kasserine et Gafsa.

Dans le cadre de la célébration de la journée mondiale de la personne âgée (1er Octobre 2012), notre association va mettre en œuvre une formation médicale en collaboration avec l'Association Internationale de Gérodontologie, animée par des conférenciers de renommée, destinés aux auxiliaires de vie afin de mener un meilleur encadrement des personnes âgées dans les centres d'accueil.

Notre association recherche des médecins dentistes, qui veulent porter de l'aide, dans le cadre du bénévolat, dans cette noble mission sociale.

Aussi, recherchons-nous un soutien auprès des éventuels laboratoires, firmes pharmaceutiques...

Sachant que toute aide pouvant rendre un sourire à une personne âgée est précieuse.

Notre mail : atgero1994@gmail.com

»»» L'espace des institutions et Associations



ATOARECD

Pr. Ag. Samir Tobji
Président de l'ATOARECD

L'Association Tunisienne Odontologique de Recherches et d'Etudes en Chirurgie et Douleur (ATOARECD) est une association scientifique dont le siège est la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir.

Le dernier congrès de l'ATOARECD s'est tenu à Monastir les 16 & 17 Juin 2012 en collaboration avec l'université de Liège (Belgique) sous le thème : «La médecine dentaire au carrefour des spécialités médicales » et a connu un grand succès tant sur le plan scientifique que participatif.

Une assemblée générale électorale s'est par la suite tenue le 01 Septembre 2012 à la Faculté de Médecine Dentaire de

- Pr. Faten BEN AMOR : Présidente d'honneur -
Responsable de publication

- Pr. Ag. Samir TOBJI : Président

- Pr. Med Salah KHALFI : Secrétaire Général

- Pr. Ag. Neïla Zokkar : Trésorière

- Dr Kilani Boussetta : Membre Responsable
des Relations Extérieures

- Dr. Chaker ZINELABIDINE : Membre responsable des relations avec les laboratoires

- Pr. Jamil SELMI : Président fondateur
Responsable scientifique

- Pr. Ag. Lamia OUALHA : Vice-Président

- Pr. Ag. Anissa ZINELABIDINE : Secrétaire Général Adjoint

- Pr. Ag. Imene BEN AFIA MABROUK : Trésorière Adjointe

- Dr Aïda Day Labidi : Membre Responsable
Presse et médias



Durant cette même assemblée, s'est fait le lancement de l'ATOARECD JUNIOR :

Bureau Fondateur : Kâaniche Med Ali, Sediri Dorra, Oualha Ramy, Dami Mehdi, Khanfir Faten, Laribi Wafa, Grati Manel, Ouelhazi Oussama, Sellami Mouna, Touil Dorsaf, Ben Mansour Amira, Ben Massoud Nour, Tiili Mohamed.

SENAME'S Tunisia Congress " Implantology and Modern Dentistry : The state of the Art "

avec la participation d'éminents conférenciers :

Henry Salama (USA) ; Maurice Salama (USA) ; Terrence Griffen (USA)

Thomaso Vercelloti : L'inventeur de la piezochirurgie (Italie)

Gilberto Sammartino, etc...

et ce le **27-28-29 septembre 2013** à Hammamet

Infoline : 00 216 99 461 152 ; E-mail : senametunisie@yahoo.com



Pour ses Quatrièmes éditions des journées Euro-méditerranéennes, ("J.E.M.O") l'U.F.R d'odontologie de Clermont-Ferrand est heureuse de recevoir ses amis du pourtour Méditerranéen. Les deux journées auront lieu **le jeudi 13 Juin et Vendredi 14 Juin 2013**. Douze Conférences d'une heure chacune (débat inclus) seront assurées par des conférenciers venus de Tunisie, du Liban, d'Italie de Suisse et de France...

Contact : Pr. Oulhadj BENHADJ <oulhadj.benhadj@udamail.fr> ; U.F.R d'odontologie de Clermont-Ferrand France

Cher réseau associatif odontologique, pour toute annonce de vos manifestations scientifiques, vous pouvez vous adresser à votre revue : « Actualités Tunisiennes d'Odontologie » :

E-mail : revue.ato@gmail.com / Tél : 00 216 99 461 152

Adresse : ATO. Faculté de Médecine Dentaire. Avenue Avicenne. 5000 Monastir



Recommandations aux auteurs

Tout article doit être original et ne pas avoir déjà fait l'objet d'une publication.

La Revue Actualités Tunisiennes d'Odontologie ou Tunisian Dental News est une revue bilingue Français/Anglais qui publie des articles scientifiques et cliniques selon les recommandations suivantes :



Page de titre

- Le titre doit indiquer explicitement et avec le plus de concision possible le sujet du travail (60 signes, espaces compris); les intertitres ne doivent pas dépasser une demi-ligne. Joindre la traduction du titre de l'article en anglais.
- Les auteurs préciseront leurs : nom, prénom, titres et affiliations universitaires ou hospitalières éventuelles, adresse, numéro de téléphone et de fax, leur courriel et une photo récente du premier auteur.
- Joindre un résumé de 500 signes maximum (espaces compris) et sa traduction en anglais;
- joindre 3 à 5 mots clés en français et en anglais.



Corps du texte

- Dactylographier l'article en double interligne sur papier de format A4 (10 pages maximum);
- Dactylographier les tableaux, légendes et références bibliographiques sur documents séparés.

Iconographie

- Elle doit être originale et de bonne qualité. S'il s'agit d'une reproduction, une autorisation écrite de l'auteur de la photo, du schéma, de la radiographie, etc, doit être jointe avec les documents originaux.
- Les schémas, dessins et radiographies doivent être réalisés à une échelle permettant une réduction.
- Chacune des illustrations doit comporter toutes les indications nécessaires (numéro de figure, nom du premier auteur, orientation). Les images en microscopie doivent comporter la mention du grossissement et l'échelle.
- Les figures doivent être numérotées et appelées par ce même numéro dans le texte.
- Les légendes des figures doivent être concises et figurer sur document séparé.
- Les documents iconographiques remis sous forme informatique sur CD-Rom devront être enregistrés sous Photoshop en JPG, EPS ou TIFF, résolution 300 dpi dans un format proche de celui souhaité dans la publication et être accompagnés de deux tirages papier en couleur.

Tableaux

- Les présenter sur document séparé;
- Les légender;
- Les numéroté successivement en chiffres romains et les appeler dans le texte.



Bibliographie

Les références bibliographiques doivent être indexées dans le texte, présentées dans l'ordre de leur citation et nécessairement comporter les renseignements suivant l'ordre de la Convention dite de Vancouver :

- Pour un article de revue:

Nom des auteurs, initiales des prénoms (si plus de 6 auteurs, indiquer le premier suivi de "et al."). Titre de la communication. Nom du journal (abrégé selon les normes internationales de l'Index Medicus, sans ponctuation après les abréviations, année; volume (numéro): pages (première et dernière pages).

Exemple : Bursztgen AC., Pinault AL., Le Iounon Y. et al. Epidermolyse bulleuse dystrophique localisée dominante de novo. Am Derm Venereol 2008; 135:195-9

- Pour un article de livre :

Même présentation des auteurs. Titre de l'article (dans la langue d'origine). In: noms et initiales des prénoms des "editors". Titre de l'ouvrage. Lieu de publication : nom de l'éditeur, année :pages (première et dernière pages).

Exemple : Bokos JC. Deposition structure ans properties of pyrolitic carbon. In : Walker PL. Chemistry and Physics of carbon. New York: M. Dekern, 1972: 70-81.

- Pour un livre :

Même présentation des auteurs. Titre de l'ouvrage. Lieu de publication: nom de l'éditeur, année.

Exemple: Garber D, Goldstein R. Inlays et onlays en céramique et en composite ; restaurations postérieurs esthétiques. Paris : Editions Cdp, 1995.

La terminologie employée devra permettre une compréhension indiscutée des termes choisis. Référence pourra être faite à divers ouvrages professionnels existants.

Les articles doivent être adressés en deux exemplaires (tirage papier) et un exemplaire sur un support numérique (CD-Rom) au :

Comité de rédaction de la Revue ATO. Faculté de Médecine Dentaire de Monastir. Avenue Avicenne. 5000 Monastir. Tunisie.

Merci d'avoir suivi les recommandations des "Actualités Tunisiennes d'Odontologie"



ATORECD

L'Association Tunisienne Odontologique de Recherches et d'Etudes en Chirurgie et Douleur (ATORECD) est une association scientifique en médecine dentaire siégeant à la faculté de Médecine Dentaire de Monastir ayant pour objectif un partage des connaissances tant à l'échelle nationale qu'internationale. En effet, depuis sa création à ce jour, l'association s'est fixée pour but une ouverture sur la dentisterie internationale avec une fréquence d'un congrès tous les deux ans voire même tous les ans. Le premier congrès de l'ATORECD était francophone, le second méditerranéen, le troisième Tuniso-hispanique, le dernier Tuniso-Belge en attendant l'organisation d'un méga congrès réunissant plusieurs associations nationales et internationales et permettant de faire connaître d'autres belles régions de la Tunisie et ce **les 27-28-29 septembre 2013 à Hammamet**. L'ATORECD tient ses assemblées électives tous les 3 ans, ainsi, depuis sa création en 2006, 3 présidents se sont succédé. Un nouvel espace pour les jeunes a vu le jour durant la dernière assemblée de septembre 2012 : **ATORECD JUNIOR**.

La coopération avec des sociétés internationales tels que : ICOI, SENAME, SFMBCB, JEMO, PADI... étant acquise, notre plus grande fierté est une étroite collaboration avec des sociétés nationales et tous les services hospitalo-universitaires tunisiens.

La Revue ATO est un espace ouvert aux publications de toutes les représentations de la profession qu'elles soient professorales, ordinales ou syndicales oeuvrant pour le progrès et le rayonnement de la profession ainsi qu'au développement professionnel continu.

Bulletin d'Adhésion à l'ATORECD et à la Revue ATO

☐ Oui, je souhaite devenir membre de l'ATORECD

25 DT

Privileges obtenus

- Recevoir gratuitement les numéros de l'ATO (pour les membres de l'ATORECD)
- Bénéficier de tarifs réduits aux congrès et formations organisés par l'ATORECD

Mes coordonnées

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom _____ Prénom _____

Exercice _____

Adresse ☐ prof. ☐ pers. _____

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

Téléphone fixe _____ GSM _____

E-mail _____

Je joins le règlement de ma cotisation annuelle 2012 par :

☐ Chèque à l'ordre de : ATORECD

ou

☐ Bulletin de virement bancaire à l'ordre de ATORECD : RIB 111105100230330087818164

Abonnement à la revue ATO

☐ Oui, je souhaite m'abonner à la revue ATO que je recevrai à mon adresse

Mes coordonnées

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom _____ Prénom _____

Type d'exercice _____

Adresse ☐ prof. ☐ pers. _____

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

Téléphone fixe _____ GSM _____

E-mail _____

Je joins le règlement de ma cotisation pour 4 numéros (20 DT) par :

☐ Chèque à l'ordre de : ATORECD

ou

☐ Bulletin de virement bancaire à l'ordre de ATORECD : RIB 111105100230330087818164



DES INNOVATIONS INTELLIGENTES.

Au cours des deux dernières années, Invisalign® a lancé une série d'innovations SmartForce® pour vous aider à améliorer les résultats cliniques de vos traitements.

Les innovations SmartForce sont représentées sur les aligneurs et sur les taquets et sont conçues pour délivrer la force nécessaire à l'obtention de mouvements dentaires prévisibles.



Pour 80% des orthodontistes interrogés, les innovations SmartForce améliorent les résultats cliniques.*

*Données archivées. Etude menée auprès d'orthodontistes démarrant plus de 20 traitements Invisalign par an.

Cette formation vous sera assurée par le Dr Patrice Bergeyron qui est le 1er prescripteur de 2001 à 2012 en France. Il est le plus expérimenté en quantité de traitements par appareil Invisalign® (plus de 2 000) mais aussi celui qui montre les meilleurs cas cliniques.

Rejoignez le nombre sans cesse grandissant de professionnels agréés Invisalign® et faites bénéficier vos patients de cette technique de traitement de pointe. À la suite de cette journée Invisalign vous délivrera un certificat et les droits pour commander les aligneurs et utiliser le logiciel « Clincheck® » (set up en 3D). MOAD, est votre distributeur exclusif en Tunisie ainsi qu'au Liban, Sénégal, île de la Réunion, Maroc et Monaco.

Exclusivement pour vous à TUNIS le
17 Février 2013 à l'hôtel NOVOTEL

**INSCRIVEZ-
VOUS DES
AUJOURD'HUI**

contact@moad.fr
+33.6.82.62.51.14
www.invisalignafrica.com

Distributeur Exclusif en Tunisie

sirona
The Dental Company



Société MSI Equipement Médico-dentaire

Nouveau Show Room à Monastir

Av. Ancienne. En face de la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir

Tél : (+216) 73 449 475 - Fax : (+216) 73 449 476

Siège social : Monastir :

R6. Rue abdelkader M'halla. 5000 Monastir

Tél : (+216) 73 449 401 - Fax : (+216) 73 449 402

Tunis :

Rue Lac Malaren RC Errihab II Berges du Lac. 1053 Tunis

Tél : (+216) 71 862 785 - Fax : (+216) 71 862 753

Sfax :

N°10 Avenue Habib Thameur. 3000 Sfax

E-mail : msi.bouzgarrou@planet.tn

Mobile : (+216) 98 210 605

